

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE MAGISTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y
EDUCACIÓN ESPECIAL



CREATIVIDAD, INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO ESCOLAR:
UN ESTUDIO EN NIÑOS CHILENOS DE 6 A 8 AÑOS

POR

ANGHIE GATICA PINO

DIRECTOR DE TESIS: Dra. Marcela Bizama Muñoz

OBTENCIÓN GRADO DE MAGISTER EN
PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL

Concepción, Octubre 2017

DEDICATORIA

Dedico de manera especial esta investigación a mi familia por creer y confiar en mí, alegrarse con cada uno de mis logros, reflejo de su esfuerzo y apoyo incondicional. Así como a cada uno de mis estudiantes, quienes me impulsan a perfeccionarme cada día.

AGRADECIMIENTOS

Con estas palabras me gustaría dar a conocer mi gratitud a cada una de las personas involucradas directa e indirectamente en este proyecto de investigación, quienes de distinta forma han invertido su tiempo y dedicación para llevarlo a cabo.

En primer lugar, agradecer a la Universidad Católica de la Santísima Concepción por la formación entregada a través de cada uno de sus docentes en el transcurso del programa de magíster, especialmente ha quien a dirigido esta investigación, la profesora Marcela Bizama Muñoz.

En segundo lugar, a la Corporación Educacional Colegio Quillón por abrir las puertas del establecimiento educacional, para la toma de muestras a estudiantes de distintas edades de forma desinteresada, así como agradecer al cuerpo docente y asistentes de la educación, quienes amablemente pusieron a disposición su tiempo, durante la presente investigación.

Por último, agradecer a mi familia quien ha sido mi pilar incondicional en todo momento, alentándome a creer en mis capacidades y alcanzar mis desafíos propuestos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
1. INTRODUCCIÓN	14
2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	17
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
2.1.1. Antecedentes del problema	18
2.1.1.1. Antecedentes Contextuales y Empíricos	18
2.1.1.2. Antecedentes Teóricos	19
2.1.2. Planteamiento del problema	20
2.1.3. Justificación	22
2.1.4. Relevancia	23
2.1.4.1. Relevancia Social	23
2.1.4.2. Relevancia Educacional	24
2.1.4.3. Relevancia Teórica	25
2.1.5. Pregunta de investigación	25
2.2. OBJETIVOS	26
2.2.1. Objetivo General	26
2.2.2. Objetivos Específicos	26
2.3. HIPÓTESIS	26

3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	27
3.1. CREATIVIDAD	28
3.1.1. Enfoques teóricos de la creatividad	28
3.1.2. Concepto de creatividad	31
3.1.3. Evaluaciones de la creatividad	35
3.2. INTELIGENCIA	38
3.2.1. Concepto de inteligencia	38
3.2.2. Mediciones de la inteligencia	41
3.2.3. Inteligencia y Creatividad	43
3.3. RENDIMIENTO ACADÉMICO	46
3.3.1. Concepto de rendimiento académico	46
3.3.2. Factores intervinientes en el rendimiento académico	47
3.4. ESTADO DEL ARTE: CREATIVIDAD, INTELGENCIA Y RENDIMIETNO ACADÉMICO	49
3.4.1. Relaciones entre creatividad, inteligencia y rendimiento escolar en educación primaria	49
3.4.2. Relaciones entre creatividad, inteligencia y rendimiento escolar en educación secundaria y superior	51
4. MARCO METODOLÓGICO	53

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
4.1.1. Paradigma	53
4.1.2. Enfoque	54
4.1.3. Diseño	55
4.2. UNIVERSO Y MUESTRA	56
4.3. PROCEDIMIENTO	57
4.4. INSTRUMENTOS	57
4.3.1. Test Crea Inteligencia Creativa	57
4.3.2. Test Factor G Inteligencia General	60
4.3.3. Informe de notas	62
4.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACION	63
5. RESULTADOS	64
5.1. DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE CREATIVIDAD E INTELIGENCIA	64
Nivel de creatividad	64
5.1.1. Nivel de creatividad en estudiantes de Primer año Básico	64
5.1.2. Nivel de creatividad en estudiantes de Segundo año Básico	66
5.1.3. Nivel de creatividad en estudiantes de Primer y Segundo año básico	68
Nivel de inteligencia	69

5.1.4. Nivel de inteligencia en estudiantes de Primer año Básico	69
5.1.5. Nivel de inteligencia en estudiantes de Segundo año Básico	70
5.1.6. Nivel de Inteligencia en estudiantes de Primer y Segundo año básico	71
5.2. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR	73
Rendimiento escolar en Primer año básico	73
5.2.1. Rendimiento escolar general	73
5.2.2. Rendimiento escolar en Lenguaje y Comunicación	74
5.2.3. Rendimiento escolar en Matemática	74
5.2.4. Rendimiento escolar en Historia, Geografía y Ciencias Sociales	75
5.2.5. Rendimiento escolar en Ciencias Naturales	75
Rendimiento escolar en Segundo año básico	75
5.2.6. Rendimiento escolar general	75
5.2.7. Rendimiento escolar en Lenguaje y Comunicación	76
5.2.8. Rendimiento escolar en Matemática	77
5.2.9. Rendimiento escolar en Historia, Geografía y Ciencias Sociales	77
5.2.10. Rendimiento escolar en Ciencias Naturales	78
Rendimiento escolar en Primer y Segundo año básico	78

5.2.11. Rendimiento escolar general	78
5.2.12. Rendimiento escolar en Lenguaje y Comunicación	79
5.2.13. Rendimiento escolar en Matemática	80
5.2.14. Rendimiento escolar en Historia, Geografía y Ciencias Sociales	80
5.2.15. Rendimiento escolar en Ciencias Naturales	80
5.3. RELACIONES ENTRE CREATIVIDAD, INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO	81
5.3.1. Estudio de las correlaciones entre Creatividad e Inteligencia	81
5.3.2. Estudio de las correlaciones entre Creatividad y Rendimiento Escolar	81
5.3.3. Estudio de las correlaciones entre Inteligencia y Rendimiento Escolar	84
6. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN	87
6.1. CONCLUSIONES	88
6.2. DISCUSIONES TEÓRICA Y EMPÍRICAS	89
6.3. PROYECCIONES	91
6.4. LIMITACIONES	92
7. REFERENCIAS	93
8. ANEXOS	102
ANEXO 1: Test Crea Inteligencia Creativa	103

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rendimiento de escolares chilenos a la edad de 15 años según la OCDE	23
Tabla 2. Definiciones de la creatividad	32
Tabla 3. Clasificación de Test de Creatividad de Hocevar y Bachelor (1989)	36
Tabla 4. Modelo de Multinivel de Marchesi (2003)	48
Tabla 5. Distribución de la muestra por Sexo y Nivel de Enseñanza	56
Tabla 6. Escala de Nivel de Creatividad según Puntuación Centil	58
Tabla 7. Escala de Nivel intelectual según Coeficiente Intelectual	61
Tabla 8. Escala de valoración calificaciones numéricas	63
Tabla 9. Resultados de la evaluación de creatividad en Primer año Básico	65
Tabla 10. Resultados de la evaluación de creatividad en Segundo año Básico	67
Tabla 11. Resultados de la evaluación de creatividad en Primer y Segundo año Básico	68
Tabla 12. Resultados de la evaluación de inteligencia en Primer año Básico	69

Tabla 13. Resultados de la evaluación de inteligencia en Segundo año Básico	70
Tabla 14. Resultados de la evaluación de inteligencia en Primer y Segundo año Básico	72
Tabla 15. Resultados del rendimiento escolar de Primer año Básico por asignatura	73
Tabla 16. Resultados del rendimiento escolar de Segundo año Básico por asignatura	76
Tabla 17. Resultados del rendimiento escolar de Primer y Segundo año Básico por asignatura	78
Tabla 18. Correlación entre las variables Creatividad e Inteligencia	81
Tabla 19. Correlación entre las variables Creatividad y Rendimiento Escolar	82
Tabla 20. Correlación entre las variables Creatividad y Rendimiento Escolar por asignaturas	83
Tabla 21. Correlación entre las variables Inteligencia y Rendimiento Escolar	84
Tabla 22. Correlación entre las variables Inteligencia y Rendimiento Académico por asignaturas	85

RESUMEN

En esta investigación se estudió la relación existente entre la creatividad, la inteligencia y el rendimiento académico de escolares chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica. El estudio fue abordado desde una metodología cuantitativa, bajo un paradigma neopositivista, siguiendo un diseño no experimental, transversal evolutivo de carácter correlacional. En la muestra participaron 94 estudiantes entre los 6 y 8 años de edad de un establecimiento educacional de la provincia de Ñuble, región del Biobío, Chile. Fueron analizados los resultados obtenidos de los test CREA de inteligencia creativa, inteligencia general Factor G y las concentraciones de notas de los estudiantes. Los resultados evidenciaron correlaciones positivas débiles con altos niveles de significancia entre creatividad e inteligencia y entre creatividad y rendimiento académico, mientras la inteligencia y el rendimiento académico no presentaron relaciones significativas.

ABSTRACT

In this work we study the relationship between creativity, intelligence and academic performance of Chilean schoolchildren of first and second year in primary. The study was approached through a quantitative methodology under a neopositiv paradigm and presenting a non-experimental design, transversal evolutive of correlational character. Our sample has composing by 94 students between six and eight years old of a school in the province of Ñuble, region of Bío-Bío, Chile. We analyzed the results obtained by the application of CREA Test of creative intelligence, general intelligence Factor G and the student's academic performance. The results evidenced weak positive correlations with high levels of significance between creativity and intelligence and between creativity and academic performance, while the intelligence and academic performance not presents a significant relationship.

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Como sociedad nos hemos visto interpelados a desarrollar la capacidad de adaptación ante los acelerados cambios del mundo actual. En este contexto la creatividad adquiere especial relevancia, desde la perspectiva cognitiva, en donde su empleo permite encontrar soluciones divergentes a determinados problemas (Alonso Monreal, 1997; Alonso Monreal y Corbalán, 1997; Corbalán, Martínez, Donolo, Alonso Monreal, Tejerina y Limiñana, 2015). La resolución creativa de problemas implica procesos cognitivos específicos vinculados a la inteligencia, concepto al cual se ha ligado la creatividad a lo largo de diversos estudios, cuyo origen se encuentra en los trabajos desarrollados por Guilford (1950) (citados en Arancibia, Herrera y Strasser, 2004; Esquivias 2004; Jiménez, Artilles, Rodríguez, García, Camacho y Moraes, 2008; Vasco y Herriko, 1996). A partir de ellos, existiría un potencial creativo en aquellas personas inteligentes, (Ferrando, Prieto, Ferrándiz, y Sánchez, 2003), siendo esta última un indicador del rendimiento académico (Almeida, Guisande, Primi y Lemos, 2008; Moreano, 2005).

En este contexto creatividad, inteligencia y rendimiento académico, conceptos implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, resultan relevantes en el desarrollo y el progreso de la sociedad, así como en el mejoramiento de la calidad educativa. Desde esta perspectiva, esta investigación busca estudiar la relación existente entre la creatividad, la inteligencia y el rendimiento escolar en escolares chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica.

La presente investigación fue abordada desde una metodología cuantitativa, bajo un paradigma neopositivista, siguiendo un diseño no experimental, transversal evolutivo de carácter correlacional. En ella fueron evaluados estudiantes de primer y segundo año de enseñanza básica de un establecimiento educacional de la provincia de Ñuble, región del Biobío, Chile. Cada uno de ellos, fue evaluado mediante el test CREA inteligencia creativa, la prueba de

inteligencia general Factor G y las concentraciones de notas, cuya relación entre variables fue relacionada a través del coeficiente de correlación de Pearson.

2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.1. Antecedentes del problema

2.1.1.1. Antecedentes Contextuales y Empíricos

El desarrollo de nuevas políticas estatales en el área de educación, han puesto especial atención en los procesos de enseñanza y aprendizaje, buscando un desarrollo educativo integral de niños y jóvenes, siendo la calidad educativa uno de los principales propósitos en nuestro país (Ministerio de Educación, 2011).

En este contexto, el logro de los aprendizajes esperados en distintas áreas, busca contribuir a la calidad y equidad educativa (Agencia de Calidad de la Educación, s.f.). Es por ello, que los resultados de evaluaciones estandarizadas como el SIMCE, adquieren gran relevancia, más cuando estos evidencian a nivel regional, una importante brecha entre establecimientos educacionales particulares pagados y establecimientos municipales, en áreas como matemática y comprensión lectora, cuyos rendimientos se mantienen con escasas variaciones en relación al año anterior (Agencia de Calidad de la Educación, 2015).

A partir de ello, es importante destacar que, a nivel nacional, un 37% de los estudiantes muestra un aprendizaje insuficiente y un 24% logra los aprendizajes curriculares esperados en el área de matemática, mientras que, en el área de comprensión lectora, un 31% de los estudiantes adquiere un aprendizaje insuficiente y un 38% logra los aprendizajes curriculares en el nivel de cuarto año básico (Agencia de Educación, 2015). Resultados que han evidenciado importantes desafíos para el logro de una educación de calidad con equidad.

Aun cuando existe una importante preocupación en el área de la educación, son escasas las investigaciones en el área, que vinculen el rendimiento y el

desarrollo de los estudiantes en relación a su inteligencia y creatividad, a nivel local y nacional.

2.1.1.2. Teóricos

La relación entre las prácticas educativas y las investigaciones, durante décadas ha resultado ser estrecha, beneficiándose ambas mutuamente, de forma en que es en el contexto educativo en donde se verifican las teorías de las investigaciones, siendo estas últimas puestas en práctica en el sistema educativo (González y López, 2006). Así, la estrecha relación entre la ciencia y la educación, ha permitido el desarrollo de estudios que han buscado relacionar procesos cognitivos complejos como la creatividad e inteligencia, así como la manifestación de esta últimas en el rendimiento académico en el ámbito educativo.

En las últimas décadas investigaciones en el área de educación, han podido establecer una baja correlación entre las variables creatividad e inteligencia. Tal como lo demuestra los trabajos de Ferrando et al. (2003), Garaigordobil y Torres (1996) y Jiménez et al. (2008). Estudios que contrastan con los resultados de investigaciones de más larga data, tal como expone Torrance (1962) (citado en Ferrando et al., 2003)

Otros estudios como los de Fuentes, Velásquez, Abarca, Covarrubias y Figueroa (2015), Garaigordobil y Torres (1996) y Miranda, Almeida, Moráis y Guisande (2012), al relacionar las variables como la inteligencia y el rendimiento académico, obtuvieron en sus hallazgos correlaciones significativas entre ambas variables.

Al referirse a las relaciones entre creatividad y rendimiento académico, las últimas investigaciones han determinado que existiría una estrecha relación entre ambas variables, llegando a establecerse que la creatividad pudiese ser un predictor de un buen rendimiento académico según refieren Beghetto y Kaufman (2009), Durán (2013), Escalante (2005), Pantoja (2007), Pérez-Fabello y Campos

(2007), y Rodenas, Fernández y Rodenas (2016). Hallazgos que resultan contrarios a los mostrados por Lara, Álvarez y Yepes (2011) y Fuentes et al. (2015), en donde no existirían relaciones significativas entre ambas variables.

2.1.2. Planteamiento del problema

Los acelerados cambios de la sociedad, los avances de la tecnología y la ciencia han exigido el desarrollo no sólo de procesos básicos de pensamiento de los estudiantes, sino también de aquellos de orden superior, en donde más allá de la declaración de conocimientos, cada uno de los miembros de la comunidad, ha debido desarrollar habilidades para aplicar estos conocimientos a nuevas situaciones de vida (Arancibia et al., 2004; González y López, 2006). En este contexto, la creatividad adquiere especial relevancia en el desarrollo de habilidades que permitan aprender a aprender, aprender a interpretar, aprender a organizar, aprender a analizar y aprender a utilizar información, dando respuesta a las necesidades de la comunidad.

El concepto de la creatividad ha sido a lo largo de la historia un concepto de difícil definición, el que algunos autores han asociado a la genialidad, la superdotación, el talento o el desarrollo de habilidades artísticas, siendo esta una de las más complejas conductas humanas (Runko y Sakomoto, 1999). La creatividad ha sido definida a partir de los diversos factores involucrados en su manifestación, los que abarcan desde los rasgos de una persona creativa, el producto y el proceso creativo, así como su interacción con el entorno, adquiriendo diversos significados a partir de las teorías, enfoques y contextos de análisis en que se utilice el concepto (Elisondo y Donolo, 2012).

Desde una perspectiva cognitiva, el concepto de la creatividad se ha definido como una forma de actuar determinada, motivada por la relación con el entorno (Alonso Monreal, 2000), es decir una capacidad para emplear los conocimientos de una forma nueva, encontrando soluciones divergentes a determinados problemas (Alonso Monreal y Corbalán, 1997).

Históricamente se ha ligado la creatividad a la inteligencia, siendo esta última entendida como la capacidad de razonar, pensar, planear, resolver, aprender y adaptarse (Arancibia et al., 2004). Así algunos autores, han afirmado que dentro del constructo de inteligencia se incluiría la creatividad, siendo esta última una actividad intelectual que forma parte del pensamiento divergente, mientras otros por su parte, han sostenido que es la inteligencia parte del proceso creativo (Jiménez et al., 2008). La dualidad de perspectivas, han permitido el desarrollo de distintas investigaciones frente al tema, las que han obtenido diversos resultados al respecto (Garaigordobil y Torres, 1996). Sin embargo, desde la perspectiva de Torrance (1962) se ha planteado que “un cierto nivel intelectual es condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo de la creatividad” (Ferrando et al., 2003, p. 24).

Asimismo, el rendimiento académico, entendido como el grado de conocimientos demostrados en un área determinada en comparación al rango de edad, es concebido como uno de los elementos claves en el logro de la calidad educativa, el que se encuentra afectado por numerosos factores que permiten explicar el nivel de los aprendizajes adquiridos (Edel, 2003). Para algunos autores inteligencia es una variable que incide en el rendimiento académico, siendo un predictor en áreas del rendimiento en áreas determinadas (González, 1997)

En las últimas décadas, la educación ha sido concebida como una vía para alcanzar el desarrollo y la equidad en la sociedad, enfocándose en el mejoramiento de la calidad educativa en todo contexto y el resultado de los aprendizajes del sistema educativo, a través de diversas políticas y reformas públicas, desde las etapas más tempranas del desarrollo de los estudiantes (Ministerio de Educación, 2014).

Hoy en día, ante los avances de la sociedad actual, se hace necesaria la capacidad de enseñar a pensar y generar nuevos conocimientos, siendo fundamental que la educación potencie el desarrollo cognitivo integral de cada

uno los integrantes de nuestra sociedad, poniendo especial énfasis en potenciar la inteligencia y el desarrollo de la creatividad para alcanzar un mejor rendimiento académico, una mayor calidad educativa, la superación de la segregación, la inclusión, la cohesión de la sociedad, y el fortalecimiento de los valores democráticos en nuestro país.

2.1.3. Justificación

En la actualidad, la calidad de la educación, se presenta como uno de los principales desafíos de la realidad nacional, desde el rendimiento en pruebas estandarizadas hasta la preparación de las personas para enfrentarse a los cambios y dar forma al futuro, haciéndose evidente para ello, la necesidad de mejorar la comprensión y la enseñanza de habilidades que permitan pensar (Arancibia et al., 2004).

A nivel escolar, el resultado de mediciones como el SIMCE y PISA, han visto obstaculizado el logro de calidad educativa, dando muestras de un rendimiento escolar bajo la media de los países pertenecientes a la OCDE, ubicando a nuestros estudiantes en un bajo rendimiento en las áreas de matemática, lenguaje y ciencias. En relación a ello, informes internacionales indican que un 52% de los estudiantes chilenos a los 15 años, posee un disminuido rendimiento en el área de las matemáticas, un 33% en el área de lectura, un 34% en el área de las ciencias y un 23% en las tres áreas mencionadas (Ministerio de Educación, 2014). Dejando entrever que, en jóvenes de bajo rendimiento, existiría una carencia de conocimientos y habilidades básicas, mayor probabilidad de abandonar el sistema educativo y dificultades de conseguir trabajos mejor remunerados, comprometiendo a largo plazo el crecimiento económico y el desarrollo del país (OECD, 2015).

Tabla 1*Rendimiento de estudiantes chilenos a la edad de 15 años según la OCDE*

Área de Conocimiento	Porcentaje de rendimiento bajo
Matemática	52%
Lectura	33%
Ciencias	34%

La falta de desarrollo de competencias básicas en el aprendizaje, hoy en día limitan al individuo en su capacidad intelectual y laboral, inhibiendo a su vez su potencial y capacidad de aportar en la construcción de la sociedad. A partir de ello, el desarrollo potencial de la creatividad, debe ser concebido como una prioridad en el desempeño de competencias básicas para acceder a la cultura, la información, la tecnología y el desarrollo de un aprendizaje continuo, introduciéndola en los programas escolares, aplicándola a los métodos y medios de enseñanza, y la evaluación, valorando la capacidad creativa en la construcción de un aprendizaje de calidad, de igual forma que se ha potenciado la inteligencia.

En consecuencia, un estudio centrado en la creatividad en nuestro contexto sociocultural, contribuirá a un despliegue de potencialidades y a la aplicación de habilidades cognitivas de forma integral, permitiendo mejorar el rendimiento escolar, de la mano con la calidad educativa.

2.1.4. Relevancia

2.1.4.1. Relevancia social

La expansión de los medios de comunicación y el avance de las nuevas tecnologías, ha permitido evidenciar grandes desafíos en las sociedades postmodernas, así como importantes brechas económicas y diferencias socioculturales. Bajo este escenario, la creatividad de la mano con la inteligencia,

se configuran como variables de notable importancia, para el desarrollo del pensamiento, la inserción social y la adquisición de las habilidades personales de las futuras generaciones.

En una sociedad que evoluciona, crece y se adapta a ritmos más acelerados del que lo hacen las personas, los aportes creativos marcan la diferencia ante distintas situaciones cotidianas, en la escuela, en el trabajo, en pequeños o grandes negocios, es decir, “Poder contar con la persona creativa en el puesto adecuado supone la posibilidad de subsistir en tiempos cambiantes, de crecer, de optimizar los recursos, de alcanzar la excelencia” (Corbalán et al., 2015, 20).

De esta forma, la creatividad y la inteligencia concebidas como la habilidad inherente a todo ser humano en la generación y producción de nuevas ideas y posibles soluciones, constituyen una necesidad de cada uno de los miembros de la sociedad, para desarrollarse y desenvolverse en ella activamente tomando decisiones, razonando críticamente y reflexionando creativamente (Arancibia et al., 2004; Corbalán et al., 2015; González y López, 2006; Jiménez et al, 2008).

2.1.4.2. Relevancia Educativa

En América Latina y Chile, la educación ha sido concebida como una vía para alcanzar el desarrollo y la equidad (Ferreiro y col., 2012), es por ello que las políticas estatales se han concentrado en fortalecer la educación a lo largo de la historia, siendo un desafío para el logro de la inclusión social y la formación del individuo en su contexto.

En el mejoramiento de la calidad educativa, ha resultado fundamental fortalecer los procesos básicos de pensamiento, así como también aquellos metacognitivos, en las etapas tempranas del desarrollo de los estudiantes (González y López, 2006). Esta medida ha buscado compensar las inequidades sociales y culturales, lograr la inclusión y potenciar las habilidades de pensamiento crítico, en donde cobran importancia, la inteligencia y la creatividad,

al ser indispensables para que los niños se desenvuelvan en las sociedades contemporáneas y alcancen la integridad en su desarrollo.

Hoy en día, medir la creatividad resulta ser un medio eficaz para identificar niños y niñas con potencial creativo, permitiendo atender en el aula a necesidades pocas veces consideradas, mejorando el desarrollo de las prácticas educativas, promoviendo un aprendizaje inclusivo, permitiendo el logro el éxito de todos en los procesos educativos (Corbalán et al., 2015). Abriendo camino al desarrollo del pensamiento en el aula y motivando la generación de nuevas ideas, siendo la creatividad uno de los factores que impulsan a la civilización (Corbalán y Limiñana, 2010).

2.1.4.3. Relevancia Teórica

El estudio de la creatividad, presenta escaso desarrollo teórico en el ámbito nacional, en efecto, la mayoría de los aportes desarrollados en el área, pertenecen a contextos socioculturales distintos al de nuestro país, tales como Estados Unidos, Argentina, Israel, Reino Unido y España (Corbalán et al., 2015).

Una variable poco estudiada en el contexto nacional, que presenta evidentemente un valor teórico de gran relevancia, dado que permite el surgimiento de nuevos antecedentes y conocimientos, que contribuyen a la ampliación del constructo de creatividad existente, el que se acrecienta al vincular su manifestación a la inteligencia y el rendimiento escolar en el ámbito local.

2.1.5. Pregunta de investigación

¿Existe relación entre el nivel de creatividad, inteligencia y el rendimiento escolar de niños y niñas chilenos que cursan primer y segundo año de enseñanza básica?

2.2. OBJETIVOS

2.2.1. Objetivo General

- Estudiar la relación existente entre la creatividad, la inteligencia y el rendimiento escolar en escolares chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar los niveles de creatividad e inteligencia de niños y niñas chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica.
- Analizar el rendimiento escolar de niños y niñas de primer y segundo año de enseñanza básica en las áreas de lenguaje y comunicación; matemáticas; historia, geografía y ciencias sociales; y ciencias naturales.
- Relacionar los niveles de creatividad, inteligencia y el rendimiento escolar de niños y niñas de primer y segundo año de enseñanza básica.

2.3. HIPÓTESIS

Los niños y niñas con alta creatividad y capacidad intelectual presentan un rendimiento escolar superior en comparación con aquellos estudiantes con menor creatividad y capacidad intelectual.

3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3.1. CREATIVIDAD

3.1.1. Enfoques teóricos de la creatividad

A partir de la década del 50' hasta la actualidad, son numerosas las investigaciones sobre la creatividad desarrolladas a partir de los avances teóricos y sofisticadas metodologías empleadas en su estudio, las que han contribuido crecientemente a un gran número de disciplinas asociadas a la creatividad (Corbalán y Limiñana, 2010).

Los estudios de creatividad se encuentran marcados por las investigaciones de Guilford, quien desarrollará los primeros estudios sistemáticos de la creatividad, bajo un enfoque psicométrico, en el que se vincula la creatividad al pensamiento divergente (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2012; Jiménez et al., 2008). A partir de ellos, la creatividad se ha abordado desde distintas perspectivas que van desde estudios individualistas centrados en el sujeto y sus capacidades, y aquellos estudios contextuales o sistémicos que perciben la creatividad como un constructo complejo en que interactúan factores cognitivos, sociales y emocionales (Elisondo y Donolo, 2012).

El desarrollo de distintos enfoques teóricos y metodológicos del estudio de la creatividad, ha permitido su análisis y comprensión, definiéndose a través de seis perspectivas, en las que se incluyen los enfoques biográficos, psicobiológicos, experimentales-cognitivos, computacionales, contextuales y psicométricos (Sternberg y Lubart, 1999).

Uno de los más antiguos enfoques para el estudio de la creatividad es el biográfico, el que, a partir de las investigaciones desarrolladas por Galton a mediados del siglo XIX, proponen un estudio de la creatividad en base a la heredabilidad del *genio*, analizando las historias de vida de sujetos creativos (Alonso Monreal, 2000). A partir de esta perspectiva, se propone un estudio de

la vida de aquellos individuos reconocidos en la historia como creativos, para comprender los factores y circunstancias que inciden en las producciones y logros creativos, de manera descriptiva y cualitativa (Elisondo y Donolo, 2012). Bajo este enfoque, destacan los trabajos de Rossman, Zuckerman, Simonton, Hayes y Gardner, siendo el más destacado Simonton con su teoría de la chance-configuration (Romo, 2007). Una de las principales críticas a los estudios biográficos de la creatividad, se centra en las limitaciones metodológicas para vislumbrar los factores que inciden en el proceso creativo (Romo, 2007).

Desde un enfoque psicobiológico, la creatividad ha sido estudiada a partir del análisis de la activación cortical y las asimetrías cerebrales hemisféricas, investigaciones que sitúan sus orígenes en los estudios de Flechsig, a las diferencias craneales y anatómicas de los genios a partir del siglo XIX, ligándose más concretamente a los estudios de Hull en los que se relaciona la creatividad y la actividad cortical a partir de 1940 (Alonso Monreal, 2000). Los procedimientos utilizados en este enfoque suponen un trabajo de tipo experimental, a través de la utilización de instrumentos de alta complejidad, de los que se obtienen patrones de las medidas fisiológicas cerebrales de los sujetos creativos (Elisondo y Donolo, 2012).

La perspectiva experimental cognitiva por su parte, ha estudiado la creatividad como un procesamiento cognitivo en el que se involucran distintos procesos mentales, activados en la resolución de tareas y problema, en donde a través de contextos artificiales, se manipulan y controlan variables para ser medidas cuantitativamente (Elisondo y Donolo, 2012). A partir de la década del 70', se desarrollaron importantes avances desde este enfoque en el área de la psicología, los que no han estado exentos de obstáculos, dada la complejidad del fenómeno y la dificultad en la reproducción de condiciones en las que surge la creatividad, afectando su evaluación, la motivación y el surgimiento del proceso creativo (Romo, 2007).

Uno de los enfoques más actuales ha sido el computacional, el que busca simular los procesos implicados en el procesamiento creativo, a través de códigos computacionales, permitiendo observar sus variaciones en el procesamiento de creativos y no creativos y su incidencia en el pensamiento, sustentándose en la psicología cognitiva y los estudios de inteligencia artificial (Elisondo y Donolo, 2012). Simultáneamente, el enfoque contextual, ha estudiado la creatividad a partir del análisis de procesos creativos, en base a las relaciones entre los sujetos y el contexto en que se desarrollan, observando su incidencia en el despliegue de las potencialidades creativas (Elisondo y Donolo, 2012).

Durante largo tiempo, los enfoques psicométricos han constituido la principal línea de estudio de la creatividad, centrándose en la medición de la capacidad o la potencialidad creativa, a través de su cuantificación en pruebas estandarizadas y estudios comparativos entre coeficiente intelectual y creatividad (Romo, 2007). Este enfoque ha buscado precisar la presencia de distintos rasgos creativos en sujetos, cuantificando y cualificando las diferencias entre ellos, a través de escalas normativas (Corbalán et al., 2015).

Los primeros estudios en base al enfoque psicométrico, se remontan a la Escuela Diferencial de Londres y los estudios de Alfred Binet entorno a la Inteligencia, tras los cuales Guilford realiza diversas investigaciones con el propósito de identificar y medir aquellos componentes involucrados en el desarrollo de la inteligencia y la creatividad (Alonso Monreal, 2000). A partir de estos primeros avances, fueron desarrollados distintos instrumentos psicométricos como la Batería de Guilford y los Test de Torrance, que han sentado las bases de los actuales instrumentos de medición de la creatividad, los que se han sustentado teóricamente en factores como la originalidad, la flexibilidad, la fluidez, la elaboración, el pensamiento divergente y convergente (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2011).

Algunas de las principales críticas desarrolladas a la perspectiva psicométrica, ha sido la influencia que desarrollan factores sociales y ambientales sobre los instrumentos de evaluación, así como también lo subjetivo de las puntuaciones y la falta de validez discriminante y predictiva en ellas (Elisondo y Donolo, 2012). En la actualidad, los estudios psicométricos han permitido detectar el potencial creativo a través de la identificación de procesos y factores cognitivos, sociales y emocionales vinculados a la creatividad, así como también se ha logrado responder a estas críticas a través de nuevos instrumentos de evaluación de la creatividad en base a la fundamentación estadística (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2011; Martínez, 2003).

3.1.2. Concepto de la creatividad

El concepto de la creatividad con el paso de los años, ha ido ganando precisión y complejidad en su definición (Corbalán et al., 2015). Así, “la creatividad se encuentra entre las más complejas conductas humanas. Parece estar influida por una amplia serie de experiencias evolutivas, sociales y educativas, y se manifiesta de maneras diferentes en una diversidad de campos” (Runco y Sakomoto, 1999, p. 62). Las múltiples definiciones, métodos e interrogantes incorporados en el estudio de la creatividad, la han concebido como un concepto polisémico, que adquiere diversos significados a partir de las teorías, enfoques y contextos de análisis en que se utilice (Elisondo y Donolo, 2012).

La creatividad ha sido definida en base a diversos factores involucrados en su manifestación, los que abarcan desde los rasgos de una persona creativa, como la mente, personalidad, procesos cognitivos, mundo afectivo y motivacional; el producto creativo, el proceso creativo, hasta su interacción con el entorno, como el ambiente, grupo social, influencias sociales y culturales, lo que complejiza su definición (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2012); siendo innumerables los intentos de investigadores por construir su definición.

Tabla 2*Definiciones de la Creatividad*

Autor/Año	Definición
Guilford (1952)	“La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente”.
Fromm (1959)	“La creatividad no es una cualidad de la que estén dotados particularmente los artistas y otros individuos, sino una actitud que puede poseer cada persona”.
Roger (1959)	“La creatividad es una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida”.
Getzels y Jackson (1962)	“La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas”
Drevdahl (1964)	“La creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo, que esencialmente puedan considerarse como nuevos y desconocidos para quienes los producen”.
Stein (1964)	“La creatividad es la habilidad de relacionar y conectar ideas, el sustrato de uso creativo de la mente en cualquier disciplina”
Mednick (1965)	“El pensamiento creativo consiste en la formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos. Cuanto más remotas son dichas combinaciones más creativo es el proceso o la solución”.
Torrance (1975)	“Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de resumir una información

	válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados”.
Csikszentmihalyi (1996)	“La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo”.
Gardner (1999)	“La creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino ‘inteligencias’, como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso iconoclasticamente imaginativa, en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás”
Gagné (s.f.)	“La creatividad puede ser considerada una forma de solucionar problemas, mediante intuiciones o una combinación de ideas de campos muy diferentes de conocimientos”

Extraído de Esquivias (2004).

Los primeros estudios de la creatividad, centraron sus definiciones en el análisis de las particularidades de las personas creativas, considerando variables de tipo cognitivas, afectivas y motivacionales involucradas en el proceso creativo (Laimé, 2005; Sternberg y Lubart, 1999). A partir de ello, Guilford a mediados del siglo XX, entrega una de las primeras definiciones de la creatividad, a través de la combinación de rasgos característicos de las personas creativas, así para él: “La creatividad aparece en una conducta creativa que incluye actividades tales como la invención, la elaboración, la organización, la composición, la

planificación. Los individuos que dan pruebas manifiestas de esos tipos de comportamiento son considerados creativos” (Corbalán et al., 2015, p.19).

Del mismo modo, otros autores como Stein (1956), han definido la creatividad desde el proceso en el que surgen nuevas ideas para un momento determinado, a su vez para Gordon (1961), este proceso es definido como “una actividad mental en situaciones de definición de problemas o solución de problemas cuyo producto son las invenciones artísticas o técnicas, acentuando así tanto la formación como la solución de problemas como partes del proceso creativo” (Corbalán et al., 2015, p.19). Aun cuando Gordon describe el proceso creativo incorporando los procesos cognitivos implicados a diferencia de Stein, ambos autores coinciden en el surgimiento del producto creativo, como parte de la interacción entre las personas y los procesos implicados en la generación de nuevas ideas.

Paralelamente a las definiciones de estos autores, se han incorporado nuevos aportes en los que se observa la interrelación de elementos implicados en el proceso creativo, así se requiere de sujetos que den forma o diseñen su ambiente, transformando problemas elementales en soluciones fructíferas a partir de ambientes estimulantes, según refiere Taylor (1959) (citado en Corbalán et al., 2015). En base a ello, Gardner (1995) agrega que una persona creativa regularmente resuelve problemas, elaborando y definiendo nuevas cuestiones, que llegan a ser aceptadas posteriormente por un contexto cultural concreto, lo que autores han definido como la capacidad de utilizar conocimientos de una nueva forma, encontrando soluciones divergentes a determinados problemas (Alonso Monreal, 1997).

A partir de los estudios más recientes de la creatividad, esta ha sido abordada como un constructo complejo en el que se interrelacionan diversos factores involucrados en el acto creativo, tales como la persona, el conocimiento, las valoraciones sociales, el contexto y las relaciones con otras personas. Desde esta perspectiva hay autores, quienes vinculan la creatividad con la generación y

apropiación de nuevas ideas de alta calidad, en cuyo proceso convergen la personalidad, estilos de pensamiento, inteligencia, conocimientos, motivación y el entorno (Sternberg y Lubart, 1999). Así, Csikszentmihalyi (1996), agrega a ello que la creatividad debe ser entendida de forma sistémica considerando elementos como las personas, los campos y los ámbitos, en donde una persona creativa es aquella que se adapta a un campo y ámbito (citado en Elisondo y Donolo, 2012).

Tras cinco décadas de investigación, la creatividad en la actualidad, pretende ser entendida como un constructo complejo en el que se interrelacionan numerosos factores implicados en el proceso creativo, teniendo significativos avances, en donde su definición se ha alejado de las concepciones individuales y cognitivas, acercándose a la construcción de un concepto que reúne las relaciones entre potencial y producto creativo, considerando los múltiples factores subjetivos, cognitivos y contextuales que inciden en ello (Elisondo y Donolo, 2012).

Los aportes de nuevos teóricos como Runco (1999), han provocado transformaciones en la forma de abordar el estudio de la creatividad. La teoría de la parsimonia de la creatividad, ha sido una de ellas, al plantear la necesidad de identificar las capacidades del sujeto y orientar sus potencialidades, con el fin de provocar mejoras que generen cambios para la vida en sociedad, dejando de lado la medición sin fines más allá de ella (Corbalán y Limiñana, 2010).

3.1.3. Evaluaciones de la creatividad

Los numerosos intentos para medir de la creatividad, se iniciaron con Spearman, quien dirigió sus esfuerzos por diferenciar los pensamientos divergentes y convergentes, conceptos precursores de la creatividad. A partir de ello, investigadores como Cattell y Vernon (1949), desarrollaron los primeros test de fluencia o imaginación como una medida de la personalidad o como medida

de los aspectos cognitivos, sentando las bases de la medida de la creatividad y el pensamiento divergente (citado en Corbalán et al., 2015).

Las investigaciones formales de la creatividad tuvieron sus inicios con Guilford, quien en base a estudios precedentes desarrolló teóricamente la relaciones entre la creatividad y el pensamiento divergente (Elisondo y Donolo, 2012). En base a ello, fueron elaborados numerosos test para medir la creatividad, a través de instrumentos psicométricos centrados en las personas, procesos, productos y ambientes creativos.

Hocevar y Bachelor (1989) han clasificado cada uno de los test de creatividad en ocho categorías, en las que se circunscriben: los test de pensamiento divergente, los inventarios de actitudes e intereses, los inventarios de personalidad; los inventarios biográficos, las evaluaciones de profesores, compañero y supervisores, el juicio de los productos y los autoinformes sobre actividades y rendimientos creativos (citado en Corbalán et al., 2015).

Tabla 3

Clasificación de Test de Creatividad de Hocevar y Bachelor (1989)

Categorías	Test o Instrumento
Pensamiento divergente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Getzels y Jackson (1962) ▪ Wallach y Kogan (1965) ▪ Guilford (1967) ▪ Torrance (1974)
Actitudes e intereses	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Holland y Baird (1968) ▪ Kathena y Torrance (1976) ▪ Davis y Rimm (1982)
Personalidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cattell (1949) ▪ Gough (1979)
Biográficos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IBRC (1968) ▪ Schaefer (1979)

Juicio de Productos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Foster (1971) ▪ Reis y Renzulli (1991)
Personas Destacadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Galton (1869) ▪ Cox (1926) ▪ Simonton (1976) ▪ Gardner (1995)

Otros autores resaltan la existencia de otras categorías de los test de creatividad, entre los que destacan los test de asociación de palabras, entre los que se incluyen el test de pensamiento intuitivo de Wescott y Ranzoni (Corbalán et al., 2015).

Ante la necesidad de identificar a niños y jóvenes con altas capacidades intelectuales y creativas, así como de potenciar su desarrollo de forma integral, es que en las últimas décadas se han desarrollado nuevos instrumentos para su evaluación. Uno de ellos es la Prueba verbal de creatividad de Jiménez et al. (2007), cuyo objetivo se centra en evaluar la creatividad verbal en niños de 6 a 16 años, de forma individual y colectiva, a partir de factores como la originalidad, la fluidez y la flexibilidad, en un tiempo estimado de 30 minutos, a través del número, variedad y originalidad de respuestas.

Asimismo, uno de las más recientes medidas de la creatividad es el test de Inteligencia Creativa (CREA) una medida cognitiva de la creatividad, constituye un instrumento estandarizado cuya finalidad recae en la apreciación de la inteligencia creativa, a través de la generación de preguntas en un contexto teórico de búsqueda y solución a problemas, constituyendo éste su principal indicador (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2011), siendo este utilizado en la presente investigación.

3.2. INTELIGENCIA

3.2.1. Concepto de inteligencia

La inteligencia es considerada un ámbito difuso, fructífero y complejo de la psicología (Domenech, 1995; González y López, 2006; Rigo y Donolo, 2013; Rosas, Boetto y Jordán, 1999). Desde una perspectiva dinámica se ha concebido el concepto de inteligencia en las últimas décadas como la capacidad de razonar, pensar, planear, resolver, aprender y adaptarse (Arancibia et al., 2004), como un potencial psicobiológico que sufre modificaciones a lo largo de la vida, siendo un constructo que hace referencia a diversas habilidades mejorables y desarrollables (González y López, 2006), pero no siempre ha ido concebida de igual forma.

Los estudios de inteligencia, surgidos desde fines del siglo XIX, concibieron la inteligencia como de naturaleza hereditaria, estática e innata basándose en los postulados de Darwin (1859) y Hume (1739) (González y López, 2006). Así las investigaciones de inteligencia se centraron en la idea de evolución, intentando demostrar que los sujetos diferían en sus procesos mentales básicos, causando ciertas diferencias en su capacidad mental, las que podían ser medidas (Domenech, 1995; González y López, 2006; Molero, Saíz y Esteban, 1998). Bajo estas ideas se desarrolló la corriente factorialista de Francis Galton, la cual parte por concebir la inteligencia como el resultado de múltiples factores, buscando entender como ésta actúa, analizándola desde el exterior de las personas (Domenech, 1995).

El desarrollo de la inteligencia continuó su estudio con Binet (1903), quien la concibió como la capacidad de encontrar alternativas concretas o abstractas para solucionar problemas surgidos lo largo de la vida de las personas (citado en Ardila, 2010). Para Binet, ésta se encontraba en las funciones superiores del hombre, en consecuencia, estableció que "somos un conjunto de tendencias y la

resultante de todas ellas es lo que se expresa en nuestros actos y hace que nuestra existencia sea lo que es" (Molero et al., 1998, p.14). Por consiguiente, la inteligencia sería la manifestación de un conjunto de aptitudes o capacidades como, la comprensión, el juicio crítico y la inventiva (González y López, 2006).

A partir de las perspectivas de Galton y Binet, se generó el surgimiento de dos tendencias, aquellos que defendieron la idea de inteligencia general, dependiente de un único factor estructural, denominado factor general o factor g, postura a la que se le denominó monofactorialista, en la que figuran autores como Spearman; y aquellos que concibieron la inteligencia como plurifactorialista, en donde esta última sería el resultado de numerosos vínculos activados ante la ejecución de una tarea, como la fluidez verbal, la velocidad de percepción, la comprensión verbal y numérica, la memoria asociativa, la abstracción, la inducción, la deducción y el razonamiento, entre el que destaca Thurstone (Domenech, 1995; Molero et al., 1998, Ortiz, 1999; Rosas et al., 1999).

Hacia la década de 1920, Thorndike buscando aclarar la concepción de inteligencia, la clasifica en tres tipos: la inteligencia abstracta, la inteligencia mecánica y la inteligencia social (Molero et al., 1998). La primera de ellas es identificada con la habilidad para manejar símbolos e ideas, la segunda con la habilidad de entender y manejar objetos, y la tercera con la habilidad de establecer relaciones humanas, respectivamente (Molero et al., 1998). Esta última permitiría al sujeto, la posibilidad de entender el medio en el que se desenvuelve, cualidad social que va más allá del conocimiento innato de los sujetos.

Años más tarde con el surgimiento de las escuelas conductistas, la inteligencia será comprendida como una conexión entre estímulos y respuestas, en donde "... la persona que dispone de un intelecto mayor, superior o mejor que el de otra persona se diferencia de ésta en último análisis en que tiene, no una nueva clase de proceso psicológico, sino simplemente un mayor número de

conexiones que la clase ordinaria" (Molero et al., 1998, p. 15). Desde las escuelas experimentales de la inteligencia, autores como Wertheimer, Köhler, Koffka, basándose en las teorías de la Gestalt, introducirán la idea de discernimiento en la que la inteligencia se identifica con un pensamiento productivo (Molero et al., 1998).

Con la decadencia de los postulados conductistas, en la segunda mitad del siglo XX, surge la línea de investigación cognitivistas, donde desde una perspectiva constructivista la inteligencia es entendida como un proceso evolutivo, en que el pensamiento de los niños pasa por distintos estados de conocimiento parciales a medida que avanzan en edad, hasta alcanzar a comprender de forma holística (Molero et al., 1998). Uno de los principales exponentes de esta postura fue Jean Piaget, quien comprendió la inteligencia como el origen de operaciones mentales concretas y abstractas.

Desde una perspectiva cognitivista basada en el procesamiento de la información, se pone una especial atención en las habilidades individuales concretas de los sujetos (Molero et al., 1998), es decir, describe y explica el funcionamiento cognitivo del ser humano ante la ejecución de una tarea determinada (Villar, 2003). A partir de este enfoque el ser humano es concebido como un procesador de información, quien tiene la capacidad para representar eventos y objetos del ambiente a través de símbolos y estructuras, así como también la capacidad de reconocer cada uno de ellos por medio de la memoria (Ato, 1981). En consecuencia, la información obtenida del entorno se representa, codifica, almacena, ordena y procesa (Villar, 2003).

Las múltiples perspectivas que han abordado el concepto de inteligencia, la han concebido como una capacidad, en la que los seres humanos aprenden, se adaptan, representan y manipulan símbolos, así como también resuelven problemas (Molero et al., 1998). La perspectiva general de la inteligencia (factor g) de Spearman, ha sido una de las de mayor impacto en el estudio de la

inteligencia, en el área de la psicología y las neurociencias. Así la inteligencia es definida como una capacidad individual que se manifiesta en distintas situaciones y problemas de la vida (Rigo y Donolo, 2013).

En la actualidad, otra de las perspectivas de mayor consideración en el estudio de la inteligencia, es la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, en donde esta es concebida como un potencial psicobiológico para procesar información, perfil intelectual que comprende dominar habilidades para resolver problemas y las habilidades para plantear algunos nuevos, en donde tiene gran importancia el entorno cultural (González y López, 2006; Rigo y Donolo, 2013). Desde esta perspectiva se busca entender la inteligencia en su relación con el entorno.

La teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg, es otra de las perspectivas vigentes en el desarrollo de la investigación de la inteligencia, en ella ésta es comprendida en su relación con la mente del sujeto (componencial), con su experiencia de vida y otros sujetos (experiencial) y con su entorno (contextual) (Prieto y Sternberg, 1991). Esta teoría comprende que las capacidades de los seres humanos van más allá de lo analítico, siendo capaces de crear y conocer tácitamente a lo largo de su experiencia, contando con herramientas y estrategias que les permiten desarrollar una inteligencia creativa, práctica y analítica (Rigo y Donolo, 2013).

3.2.2. Mediciones de la inteligencia

Las medidas de inteligencia desarrolladas inicialmente midieron la inteligencia de forma unitaria o global, grupo en el que destacan las pruebas de Raven, Binet, Yerkes, entre otros. Más tarde, se desarrollarán mediciones diferenciales o factoriales, entre las que destacan la batería de Thurstone (Rosas et al., 1999).

Unas de las primeras pruebas ideadas para medir la inteligencia, fueron las desarrolladas por Galton en 1869, las que buscaron medir los factores físicos motrices y visuales, que intervenían en la velocidad y precisión de respuesta ante la presentación de determinados estímulos a un sujeto, estableciendo qué factores pudiesen determinar las diferencias individuales entre una y otra persona (González y López, 2006). Como consecuencia surgieron distintas pruebas, las que permitieron diferenciar sujetos de acuerdo a sus capacidades mentales, sentando las bases de los análisis estadísticos, cuantitativos y correlacionales en el área (Domenech, 1995).

Al iniciar el siglo XX, se concretan los aportes más significativos en la medición de las capacidades mentales (Domenech, 1995). Así las pruebas de inteligencia encontrarán con Binet y Simon, la primera escala mental para medir el cociente de inteligencia de niños (González y López, 2006). En ella, se establecen una serie de tareas posibles de desarrollar por los niños a ciertas edades, midiendo la capacidad mental a través del nivel de conocimiento alcanzado, así el rendimiento de un niño con retardo mental correspondía al de un niño normal de menor edad (González y López, 2006). El alcance de estas pruebas, llevó a que más tarde fuera modificada como el test de Stanford y Binet, incorporándose en ellas, por primera vez el concepto de cociente intelectual (Molero et al., 1998), definido por Stern y Kullman como la razón entre edad mental y edad cronológica (Domenech, 1995).

En Estados Unidos, Lewis Therman popularizó las mediciones en ese país, defendiendo que es posible medir la inteligencia sin conocer su naturaleza. A partir de los datos estadísticos surgen conceptos como la subnormalidad, normalidad y superioridad, en donde la normalidad corresponde a la inteligencia promedio de la sociedad (Ortiz, 1999).

Los estudios de Spearman contribuyeron significativamente a las mediciones de inteligencia, al demostrar que todas ellas tendrían en común un factor al que

llamó factor general o factor g, dando origen a las teorías jerárquicas de inteligencia, en dónde esta última dependería de diversos factores individuales (Ardila, 2010). Adeptos al factor g, entre ellos Jensen y Eysenck, utilizaron procedimientos similares a los de Galton, midiendo la inteligencia de forma biológica, a través de la estimulación de ondas cerebrales (Domenech, 1995). A ello se suman, los aportes de Hebb, quien distingue entre la inteligencia A (no medible) y la inteligencia B (medible psicométricamente), a las que Vernon agregaría la inteligencia C (medida por medio de test), la que estaría estrechamente relacionada con las anteriormente mencionadas (Domenech, 1995).

Durante este mismo periodo, Wechsler diseña una nueva escala destinada a evaluar la inteligencia de adolescente y adultos, la que más tarde será modificada para su aplicación en niños, convirtiéndose más tarde en la base para las pruebas Wais y Wisc (Molero et al., 1998).

Desde mediados del siglo XX, las mediciones de inteligencia en sus distintas formas y modalidades, se utilizaron en el área educativa, laboral y militar, en países como Gran Bretaña y Estados Unidos (Domenech, 1995). Durante este periodo se abordarán mediciones vinculadas al grado del desarrollo intelectual y los procesos que subyacen al pensamiento formal (Domenech, 1995).

3.2.3. Inteligencia y Creatividad

Las relaciones entre inteligencia y creatividad han sido estudiadas desde la década de los 50, desde distintas perspectivas, las que van desde trabajos en los que se relacionan los resultados en test de inteligencia con logros creativos del sujeto, y los que analizan las relaciones entre las puntuaciones en los test de inteligencia y las medidas en test de pensamiento divergente (Ferrando et al., 2003). Asimismo, para numerosos autores, la relación entre inteligencia y creatividad, han sido estudiada a partir de la inteligencia como parte del proceso

creativo, la creatividad inserta en el constructo de inteligencia, creatividad e inteligencia como realidades independientes que convergen entre sí o ambas como realidades independientes (Jiménez et al., 2008).

Uno de los primeros en estudiar las relaciones entre inteligencia y creatividad fue Guilford en 1950, quien propuso un modelo estructural de inteligencia, en el que la creatividad se encuentra enmarcada en el amplio constructo de la inteligencia (Ferrando et al., 2003). Para el autor, la creatividad constituía una habilidad que forma parte del pensamiento divergente, capacidad cognitiva para producir muchas ideas o soluciones ante un determinado problema, permitiendo la resolución de tareas que posee múltiples soluciones (Arancibia et al., 2004).

Si bien, en sus hallazgos Guilford no encuentra altas relaciones entre las variables correspondientes a la inteligencia y a la creatividad, éste argumenta que, las pruebas de inteligencia empleadas en su estudio, no abarcan la totalidad de habilidades que la integran ni las que se relacionan con la capacidad creativa (Ferrando et al., 2003). Destacando de igual forma, las dificultades y deficiencias al identificar la creatividad, debido a la falta de claridad entre las relaciones de la inteligencia y la creatividad (Laime, 2005).

Desde esta perspectiva, Torrance (1962) establece a través de sus investigaciones una nueva teoría, en la que explica que, las relaciones entre la creatividad y la inteligencia están dadas por requerirse un mínimo nivel de inteligencia para el desarrollo conductas creativas, así refiere “cuando el CI está por debajo de un cierto límite, la creatividad también se encuentra limitada, mientras que cuando el CI se sitúa por encima de este límite (CI:115-120) la creatividad llega a ser una dimensión casi independiente del CI” (Ferrando et al., 2003, p.24).

Del mismo modo, otras investigaciones en las que se circunscriben Wallach y Kogan, han enfatizado en que la inteligencia es distinta a la creatividad, siendo estas dos realidades independientes una de la otra (Jiménez et al., 2008). A raíz de sus hallazgos establecieron que “si la creatividad es una manera de resolver

problemas, no cabe duda de que la inteligencia es necesaria para resolverlos; cuando la solución precisa niveles muy altos de inteligencia, será necesario un comportamiento creativo” (Ferrando et al., 2003, p.25). A partir de ello, los autores vincularon la creatividad al pensamiento divergente, y en consecuencia a la inteligencia, como dos partes de un único conjunto que se entrelazan la una en la otra (Ferrando et al., 2003).

Numerosas investigaciones desde mediados del siglo XX se han desarrollado a partir de los planteamientos de estos teóricos, a los que se suman Renzulli (1977), Mednick (1963), Getzels y Jackson (1962), Hudson (1966), Gómez Ferrer (1979), Morgan (1991), entre otros, quienes han vinculado la inteligencia y la creatividad (citados en Ferrando et al., 2003 y Garaigordobil y Torres, 1996)

A partir de cada uno de estos constructos teóricos e investigación que los respaldan, se han logrado establecer relaciones entre inteligencia y creatividad, sin embargo, este planteamiento ha llevado a que se gesten distintas posturas en relación a la primacía de la inteligencia sobre la creatividad y viceversa (Jiménez et al., 2008; Ferrando et al., 2003). De esta forma algunos enfoques han sostenido que la creatividad abarca la inteligencia como constructo más amplio según plantea Sternberg (Ferrando et al., 2003), la creatividad como un subconjunto de la inteligencia y la inteligencia como subconjunto de la creatividad (Jiménez et al., 2008). Otras posturas como las de Weisberg y Alba (1981) se han orientado a sostener que inteligencia y creatividad son parte íntegra de una realidad, aun cuando emplean recursos distintos (citado en Ferrando et al., 2003), tal como ha concebido Gardner a través de la perspectiva de las inteligencias múltiples (Arancibia et al., 2004).

3.3. RENDIMIENTO ACADÉMICO

3.3.1. Concepto de rendimiento académico

El rendimiento académico se ha definido como “la productividad del sujeto, el producto final de la aplicación de su esfuerzo, matizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados” (Fortaleza, 1975 citado en García, Alvarado y Jiménez, 2000, p.248). A partir de ello, el constructo de rendimiento académico, hace referencia a los niveles de conocimiento, manifestados por área o disciplina en comparación con la edad y el nivel académico de otros niños (Jiménez, 2000). En consecuencia, se manifiesta un carácter individualista del rendimiento académico, orientado a la obtención de conocimientos y habilidades, tras un proceso formativo, en donde interfieren aquellos factores personales vinculados al estudiante, al docente, la relación entre ambos y otras influencias externas como la escuela, la comunidad, y la familia.

En las últimas décadas, el concepto de rendimiento académico ha sido uno de los ejes centrales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, asociado por lo general a la evaluación y medición de los conocimientos cuantitativos y cualitativos alcanzados al final de los procesos educativos (Edel, 2003), en donde solo son considerados aquellos conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas al finalizar una etapa del sistema escolar. Por consiguiente, las mediciones en torno al rendimiento académico, se han concentrado en aquellas evaluaciones efectuadas por los profesores, en las que a partir de una nota se recogen aspectos relativos al individuo y su contexto, y aquellas evaluaciones, en que se hace referencia a pruebas objetivas, que miden conocimientos sin considerar otras variables ligadas al proceso de enseñanza y aprendizaje (García et al., 2000).

En Chile, el rendimiento alcanzado en pruebas estandarizadas es deficiente, según indican mediciones internacionales y nacionales aplicadas a los escolares

de nuestro país (OECD, 2015). Los resultados expuestos, resultan preocupantes en el mejoramiento de la calidad educativa, siendo un obstáculo en la superación del bajo rendimiento, la carencia de conocimientos y habilidades básicas, que permitan disminuir las tasas de deserción escolar, conseguir trabajos mejor remunerados, y alcanzar a largo plazo el crecimiento económico y el desarrollo del país (OECD, 2015).

3.3.2. Factores intervinientes en el rendimiento académico

Desde una perspectiva multidisciplinar, el rendimiento académico es un constructo en el que se integran factores del estudiante como las aptitudes y motivaciones, así como también, aspectos vinculados al docente y su relación con el alumno, el entorno familiar, entre otros factores (García et al., 2000). Así autores, como Marchesi (2003), coinciden en relacionar al rendimiento escolar, factores ligados al estudiante y la familia, sumando a ellos aspectos vinculados al aula, el centro docente y el sistema educativo.

En un estudio de rendimiento académico y sus condicionantes realizado por Fernández y Valdés (2010), se agruparon aquellos factores vinculados al rendimiento por parte del estudiante, profesores, familiares, la comunidad y la escuela. Dentro de los cuales destacaron en relación al estudiante, la motivación, capacidad intelectual, actitud, estrategias de aprendizaje, métodos de estudio, sexo, procedencia y estrés; dentro de aquellos factores ligados a los docentes: la experiencia, estilo de enseñanza, estabilidad, motivación, capacidad de gestión y remuneraciones; y en relación a aquellos factores vinculados a la familia: el tamaño, estabilidad, ocupación, nivel socioeconómico, escolaridad, cohesión intrafamiliar, afectividad e infraestructura física; así como otros factores vinculados a la comunidad y la escuela (Fernández y Valdés, 2010).

En base a otras investigaciones realizadas en el área, se ha evidenciado el rol de la creatividad, como factor influyente en el rendimiento académico, siendo

el estudio más destacado, el realizado por Getzels y Jackson (Durán, 2013 y Corbalán et al., 2015).

Los estudios desarrollados en el área del rendimiento académico, han evidenciado la existencia de distintos componentes que influyen de forma positiva o negativa en su desarrollo y potencial, tal como refiere la Tabla 3.

Tabla 4

Modelo de Multinivel de Marchesi (2003)

Sociedad	Contexto Económico
Familia	Nivel sociocultural Dedicación Expectativas
Sistema Educativo	Gasto público Tipo de enseñanza Formación e incentivo de profesores Apoyo a estudiantes y centros de mayor riesgo
Centro Docente	Cultura Participación Redes de Cooperación Autonomía
Alumno	Participación Interés Competencia
Aula	Gestión de Aula Estilo de Enseñanza

Cabe considerar, que la existencia de múltiples factores involucrados en el logro académico de niños y jóvenes insertos en el sistema educativo, varían en importancia a partir de las investigaciones realizadas en torno al tema, tal como refieren otros estudios mencionados en García y otros (2000).

3.4. ESTADO DEL ARTE: CREATIVIDAD, INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO.

El sistema educacional actual, ha puesto especial atención en el desarrollo de habilidades cognitivas, las que han manifestado una alta incidencia en el rendimiento académico (Moreano, 2005). En las últimas décadas, el desarrollo de investigaciones y nuevas políticas estatales en el área de educación, han puesto énfasis en los procesos de enseñanza y aprendizaje, incorporando dimensiones sociales, afectivas, emocionales y psicomotrices, que permitan un desarrollo integral de niños y jóvenes, reforzando sus éxitos y confianza para enfrentar el futuro, participar activa y responsablemente en la sociedad (Ministerio de Educación, 2011).

3.4.1. Relaciones entre creatividad, inteligencia y rendimiento escolar en educación primaria

Investigaciones en torno a la creatividad han mostrado que a medida que los niños aumentan en edad, disminuye su potencial creativo, así lo ha planteado Vergara (1998), quien agrega que tanto la creatividad y el talento existirían en todos los seres humanos, pero en la mayoría de ellos este potencial se bloquea a lo largo de la vida, debido principalmente a la exigencia de conductas convencionales en la sociedad y educación. Así mismo, para Artola, Sánchez, Barraca, Poveda, Mosteiro y Ancillo (2011), se plantea la existencia de la creatividad como una capacidad universal, pero que a diferencia de Vergara (1998) está persistente o aumenta con edad teniendo esta un carácter cualitativo.

El estado actual de las investigaciones en el área de educación, ha evidenciado una estrecha relación entre las áreas de creatividad y rendimiento académico, las que en conjunto permitirían el desarrollo de un potencial académico y creativo (Beghetto y Kaufman, 2009).

En un estudio realizado por Escalante (2005), en donde se exploró las relaciones existentes entre los puntajes de creatividad y rendimiento académico en las áreas de Matemática, Castellano y Ciencias Naturales, así como su comparación por grupos de sexo y área de residencia, los hallazgos de la investigación arrojaron que existían diferencias significativas en grupos de alta y baja creatividad, y su rendimiento académico, llegando a indicar que, la creatividad pudiese ser un predictor de un buen rendimiento escolar en estudiantes de quinto y sexto grado de escuelas básicas rurales y urbanas de Venezuela.

Bajo esta perspectiva, en un estudio realizado por Durán (2013), se analizaron estadísticamente la influencia entre la creatividad y el rendimiento académico en tercer año de educación primaria en España, mediante la aplicación del test CREA y las calificaciones obtenidas en las áreas de Lengua y Literatura, y Matemática, estableciendo, a partir de ello que, aquellos estudiantes de mayor creatividad presentaban un más alto rendimiento académico, respecto de aquellos que manifestaban una menor creatividad.

Asimismo, los reportes de una investigación efectuada por Pantoja (2007) en estudiantes mexicanos de tercer a sexto año de educación primaria, arrojaron que, al evaluarse el potencial creativo y el rendimiento académico en las áreas matemática y español, se obtuvieron correlaciones significativas entre la creatividad y el área matemática, mientras que en español no se mostraron resultados significativos. Mientras que, para Rodenas et al. (2016), al realizar un estudio de similares características, los resultados obtenidos han manifestado que, al vincular la creatividad al rendimiento académico en áreas específicas, se ha evidenciado mayores indicadores de creatividad verbal en el área verbal y lingüística, mejorando las calificaciones en esta asignatura.

Por otra parte, investigaciones en donde se ha estudiado las relaciones entre creatividad, inteligencia y rendimiento escolar, han mostrado en el análisis de sus correlaciones, la independencia de la relación entre creatividad y rendimiento

académico, y entre inteligencia y creatividad, afirmando la influencia de la inteligencia, manifiesta en el coeficiente intelectual, en el rendimiento académico en estudiantes de sexto año de escolaridad (Miranda et al., 2012). Resultados coincidentes a los expuestos por Garaigordobil y Torres (1996), quienes, al estudiar la relación entre las mismas variables, han obtenido una escasa correlación entre inteligencia, creatividad y rendimiento académico, mostrándose sólo significativa en el área de creatividad verbal en su relación con inteligencia y rendimiento.

Los resultados expuestos en relación a las variables de inteligencia y creatividad, han sido examinados por Jiménez et al. (2008), quienes, han mostrado bajo la misma línea, que, tras la detección de estudiantes con una alta capacidad intelectual y la consiguiente aplicación del test de pensamiento creativo de Torrance y la prueba verbal de creatividad, las correlaciones no han destacado entre las variables estudiadas, estando inteligencia y creatividad mínimamente relacionadas.

3.4.2. Relaciones entre creatividad, inteligencia y rendimiento escolar en educación secundaria y superior

Otras investigaciones, vinculadas a las relaciones existentes entre creatividad y rendimiento académico, se han realizado en disciplinas específicas a nivel de educación secundaria y universitaria. Uno de estos estudios, realizado por Pérez-Fabello y Campos (2007) en estudiantes universitarios españoles del área artística, manifestó bajas correlaciones, aunque significativas al medir las experiencias creativas y el rendimiento en dibujo, dejando entrever una relación entre ambas variables en estos estudiantes

Un estudio exploratorio efectuado en un contexto universitario en Colombia, buscó identificar y caracterizar el pensamiento, creatividad y desempeño académico de estudiantes de distintos programas de licenciatura de la Universidad de Caldas, cuyos resultados arrojaron mejores desempeños en el

área de creatividad en los programas de Filosofía, Artes Escénicas y Educación Física, las que no coincidieron con los programas de mejor rendimiento académico al no resultar significativas (Lara et al., 2011).

De igual forma, la investigación realizada por Fuentes et al. (2015), en donde se estudiaron las variables creatividad, rendimiento académico e inteligencias múltiples en estudiantes mexicanos de un bachillerato en el área artística, evidenció en sus resultados una correlación negativa entre creatividad y rendimiento académico, mientras que la inteligencia correlacionó significativamente con rendimiento académico.

4. MARCO METODOLÓGICO

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

4.1.1. Paradigma de investigación

Esta investigación tiene como propósito la generación de un conocimiento objetivo como ideal, a partir de ello se posiciona desde un paradigma neopositivista, en donde la realidad es entendida a partir de leyes exactas de forma incompleta, ya que su comprensión absoluta obedece a la imperfección de los mecanismos perceptivos e intelectuales del ser humano (Hernández, Fernández y Baptista, 2006; Kerlinger y Lee, 2002; Ramos, 2015).

Desde esta perspectiva aun cuando se comparte con el positivismo la existencia de una realidad objetiva y regida por las leyes de la naturaleza, independiente del investigador, el neopositivismo se diferencia al plantear que el objeto de estudio no se conoce a cabalidad, sino que es mediado por los procesos mentales perceptivos del investigador (Hernández et al., 2006). A partir de ello, el investigador debe ser consciente de que sus valores, sus propósitos investigativos y tendencias pueden influir en su investigación, en la que siempre existirá un margen de error, que deberá ser fundamentado a partir de datos teóricos (Hernández et al., 2006).

La presente investigación desde una perspectiva neopositivista, pretende establecer la relación entre la creatividad, la inteligencia y el rendimiento escolar de niños y niñas chilenos entre los 6 y 8 años de edad, resguardando aquellos criterios que aseguren una mayor objetividad en la realización del estudio.

4.1.2. Enfoque

La investigación se abordó a través de una perspectiva cuantitativa, ya que se enfoca en generar un conocimiento objetivo de la realidad, a través de un análisis sistemático, riguroso e impersonal de los datos recopilados, otorgando mayor

validez y fiabilidad al estudio (Hernández et al., 2006; Kerlinger y Lee, 2002; Quintana & Montgomery, 2006).

A partir de ello, la investigación se enfoca en la recolección de datos numéricos medibles, a través de procedimientos estandarizados y aceptados por la comunidad científica, que permiten la comprobación de las hipótesis propuestas, por medio del análisis estadístico (Hernández et al., 2006).

Bajo un enfoque cuantitativo, el análisis de datos estadístico, permite comprender al investigador cómo se relacionan las variables en un determinado grupo (Hernández et al., 2006). De esta forma los resultados obtenidos son presentados en un lenguaje común para el desarrollo del conocimiento científico (Kerlinger y Lee, 2002).

4.1.3. Diseño

El desarrollo del presente estudio corresponde a un diseño no experimental, en donde la observación de las variables se ha realizado en su contexto natural, sin su deliberada manipulación (Kerlinger y Lee, 2002). Desde esta perspectiva, el investigador ha medido sus variables en estudio objetivamente a través de datos numéricos y empíricos, con el fin de responder a las preguntas de investigación, cubrir los objetivos planteados y analizar la veracidad de las hipótesis planteadas (Hernández et al., 2006).

El diseño no experimental utilizado corresponde al de una investigación transversal evolutiva, dado que los datos recopilados se han tomado en un único momento, con el propósito de conocer la manifestación de las variables en estudio, en un tiempo determinado (Hernández et al., 2006), en dos niveles de enseñanza de un mismo establecimiento educacional.

A partir de ello, cabe señalar que la investigación posee un carácter correlacional, cuyo propósito se encuentra dirigido a la descripción de la relación entre variables en un momento determinado, limitándose a establecer las

relaciones entre variables creatividad, inteligencia y rendimiento escolar, sin pretender analizar su causalidad (Hernández et al., 2006).

4.2. UNIVERSO Y MUESTRA

Para seleccionar nuestra muestra de estudio, se recurrió a un muestreo no probabilístico de tipo intencionado, ya que la elección de los individuos a evaluar, no dependió de la probabilidad, si no de las características que la presente investigación pretende medir (Hernández et al., 2006). A partir de ello, el investigador seleccionó directamente cada uno de los sujetos que consideró representativos de la población, excluyendo de la muestra, aquellos estudiantes que poseen cualquier tipo de discapacidad intelectual, fundamentándose en la existencia de un mínimo nivel de inteligencia para el desarrollo conductas creativas (Ferrando et al., 2005).

En esta investigación se seleccionó una muestra de 94 niños y niñas en la edad de 6 a 8 años, que asisten a un establecimiento educacional urbano, particular subvencionado de la provincia de Ñuble, Región del Biobío, Chile, que atiende a escolares con vulnerabilidad socioeconómica.

La muestra quedó conformada, según se observa en la tabla 4.

Tabla 5

Distribución de la muestra por Sexo y Nivel de Enseñanza

Nivel	Niños	Niñas	Edad Promedio (meses)	Desviación Estándar
Primero Básico	26	24	84	3,92
Segundo Básico	19	25	95	3,69
Total	45	49	89	6,82

4.3. PROCEDIMIENTO

Tras solicitar los permisos correspondientes en el establecimiento educacional e informar a la comunidad educativa de la investigación a realizar y sus objetivos, se determinó la muestra en los niveles de primer y segundo año básico.

La primera evaluación aplicada fue el test de inteligencia creativa (CREA), el que fue aplicado por el investigador de forma individual en la biblioteca del establecimiento. Tras haber sido evaluados todos los participantes del estudio, se procedió a la aplicación grupal de la prueba de inteligencia Factor G en la sala de cada uno de los cursos de los niveles señalados, contado con el apoyo de las profesoras y asistente de aulas, siendo el investigador quien procedió a dar las instrucciones correspondientes para la realización de la prueba.

4.4. INSTRUMENTOS

4.3.1. Test Crea Inteligencia Creativa

El presente estudio, ha sido abordado a partir de la aplicación del Test de Inteligencia Creativa (CREA) medida cognitiva de la creatividad, instrumento que permitió la “apreciación de la inteligencia creativa a través de la evaluación cognitiva de la creatividad individual según el indicador de generación de cuestiones, en el contexto teórico de búsqueda y solución de problemas” (Corbalán et al., 2015, p. 9).

A partir de la elaboración de preguntas, la prueba de Inteligencia Creativa (CREA), se ha planteado como una medida indirecta de la creatividad, en donde se estimulan y activan aquellos mecanismos implicados en el proceso creativo (Elisondo y Donolo, 2011). De esta forma, este instrumento mide la creatividad a partir de datos numéricos, derivados de la generación de preguntas creativas formuladas por niños, jóvenes y adultos, durante la aplicación de la prueba.

El instrumento cuenta con tres láminas de aplicación individual y colectiva, CREA A y CREA B para adolescentes y adultos, y CREA C para niños, cada una de las cuales son presentadas como estímulo a los entrevistados, cuya tarea consiste en formular la mayor cantidad de preguntas en un tiempo de cuatro minutos (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2011).

La aplicación de la prueba en niños y niñas de 6 a 8 años, es de carácter individual y tiene como propósito la generación verbal de preguntas por parte de los evaluados ante la presentación de la lámina CREA C (Anexo 1), cuyas respuestas son registradas por el examinador en el protocolo correspondiente (Corbalán et al., 2015).

Tras su aplicación, los resultados se han interpretado estableciéndose para ello tres niveles de creatividad según establece Corbalán (2015), tal como se indica en la tabla 5.

Tabla 6

Escala de Nivel de Creatividad según Puntuación Centil

Puntuación Centil	Nivel de Creatividad
99 a 75 puntos	Alta
74 a 26 puntos	Media
25 a 0 puntos	Baja

Para cada uno de los niveles de creatividad se han definido las características y rasgos de la persona creativa, actuando el instrumento como un predictor de la capacidad o potencialidad creadora, a través de la psicometría (Corbalán et al., 2015).

Con un modelo teórico sustentado en las operaciones cognitivas no identificables en la producción creativa pero involucrada en ella, y un procedimiento próximo al de las evaluación de inteligencia y pensamiento divergente, el instrumento ha sido sometido a un exhaustivo análisis psicométrico, ajustándose a los requisitos y estándares estadísticos de validación

y confiabilidad, permitiendo una evaluación de la creatividad de gran objetividad (Corbalán et al., 2015; Elisondo y Donolo, 2011; Martínez, 2003).

Las características psicométricas que reúne el instrumento permiten definirlo de alta fiabilidad (0,875), tras haber analizado la correlación existente entre la aplicación paralela del test CREA en sus formas A y B a un mismo grupo de personas, a través del estudio de sus estadísticos descriptivos y el modelo paralelo estricto en donde se incluyeron pruebas de bondad, correlaciones, estimación de varianzas y fiabilidad (Corbalán et al., 2015; Martínez, 2003).

La pertinencia de instrumento, fue evaluada a través de la validez de criterio, concurrente y predictiva con el objeto de asegurar una medición pertinente al constructo de la creatividad (Corbalán et al., 2015). Al analizar la validez concurrente, se evaluó de forma simultánea el test y el criterio de medición de la creatividad, estableciendo la correlación entre las dimensiones de fluidez, flexibilidad, originalidad y producción divergente de la Batería de creatividad de Guilford y las puntuaciones obtenidas del Test de inteligencia creativa (CREA), cuyos resultados mostraron una validez concurrente satisfactoria, al alcanzar niveles de significancia moderadamente altos, los que oscilaron entre 0,6 y 1 (Corbalán et al., 2015; Martínez, 2003).

La validez predictiva por su parte, analizada a través del modelo de regresión múltiple, permitió afirmar que el instrumento estudiado predice la creatividad en su concepción clásica de producción divergente, siendo esta variable de mayor colinealidad en relación a otras variables predictoras (fluidez, flexibilidad y originalidad) (Corbalán et al., 2015). Las puntuaciones obtenidas resultaron ser significativas en una escala de 1 a 1000 en tres modelos de regresión, con varianza de 62%, 41% y 65% para los CREA A, CREA B y CREA C respectivamente (Corbalán et al., 2015). De forma complementaria, se desarrolló una regresión logística binaria por medio del análisis discriminante, para determinar la existencia de diferencias significativas entre grupos de respuesta de los evaluados, categorizados en niveles bajos, medios y altos de creatividad

(Corbalán et al., 2015). Los resultados obtenidos establecieron que el instrumento discrimina efectivamente entre aquellos que manifiesta una alta creatividad y quienes por el contrario poseen una baja creatividad (Corbalán et al., 2015).

Finalmente, el instrumento, fue sometido a pruebas para determinar su validez discriminante, con el propósito de establecer las relaciones entre inteligencia y creatividad, cuyas correlaciones resultaron ser altas en relación a las pruebas para medir inteligencia evaluadas, OTIS (Test de Inteligencia General), el TEI (Test Elemental de Inteligencia) y el TEA (Test de Aptitudes Escolares) (Corbalán et al., 2015), existiendo un mínimo de inteligencia para el desarrollo de la creatividad (Ferrando et al., 2003).

Los estudios de fiabilidad y validez realizados al test de Inteligencia Creativa (CREA), permiten afirmar que el instrumento cumple con los estándares básicos requeridos para una prueba psicológica (Martínez, 2003). En base a ello se han desarrollado aplicaciones del instrumento en otros contextos, realizando por consiguiente estudios de validez convergente del CREA con medidas de pensamiento divergente en otras regiones a nivel mundial, entre los que destacan Estados Unidos, Argentina, Israel, España y Reino Unido (Corbalán et al., 2015).

4.3.2. Test Factor G Inteligencia General

El test de Factor G de Cattell, es un instrumento diseñado con el fin de medir psicométricamente la inteligencia general de niños y jóvenes, captando la capacidad general que subyace al desarrollo de ciertas habilidades cognitivas, a través de distintas escalas de aplicación, libres de influencias culturales (Cattell y Cattell, 1999), habiendo sido aplicado el test en contextos de origen europeo, americano, asiático y africano (Rodríguez, 2013).

El instrumento cuenta con tres escalas de aplicación de carácter individual y colectivo, la Escala 1 destinada a niños de 4 a 8 años de edad, conformada por las pruebas de sustitución, laberintos, identificación, semejanzas, clasificación, ordenes, errores y adivinanzas; la Escala 2 para niños de 8 a 14 años de edad y

la Escala 3 destinada a niños de 14 años y más, las que están conformadas por las pruebas de series, clasificación, matrices y condiciones (Cattell y Cattell, 1999).

Para el presente estudio, se utilizó la Escala 1 del test en su forma abreviada (Anexo 2), aplicando colectivamente las pruebas de sustitución, con el objetivo de explorar en las destrezas visomotoras de los estudiantes; las pruebas de laberintos, poniendo en práctica el planeamiento, la coordinación visomotora y la rapidez del evaluado; las pruebas de identificación, evidenciando la utilización de la memoria inmediata, la atención, la comprensión y la retención; y las pruebas de semejanzas, poniendo en práctica la abstracción y las habilidades de identificación de los estudiantes (Cattell y Cattell, 1999).

Tras la aplicación de las pruebas, los resultados obtenidos fueron comparados con las puntuaciones centiles equivalentes al coeficiente intelectual de cada evaluado, interpretándolos a partir de la siguiente tabla:

Tabla 7

Escala de Nivel intelectual según Coeficiente Intelectual

Coeficiente intelectual	Nivel intelectual
Menos de 69	Déficit Mental
70 – 79	Fronterizo
80 - 89	Normal Inferior
90 – 109	Normal
110 – 119	Normal Superior
120 – 139	Superior
140 – 150	Muy Superior

Las características psicométricas del instrumento en su Escala 2, permiten definirlo con una fiabilidad entre 0,70 y 0,80 en su análisis a través del coeficiente de división por mitades y método Richardson, mientras que por medio de las pruebas retest, la fiabilidad desciende en algunas muestras a los 0,50 y 0,60

(Rodríguez, 2013). En relación a su validez predictiva y concurrente por criterios independientes, el instrumento no cuenta virtualmente con estos datos (Rodríguez, 2013).

4.3.3. Informe de notas

Los informes de notas corresponden a un registro periódico de las calificaciones de cada una de las asignaturas cursadas según las horas establecidas en el plan de estudio, obtenidas por los estudiantes de un establecimiento educacional, cuyo propósito es informar al profesor en torno al proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

Los informes de notas son un instrumento fiable y objetivo, que nos permite percibir el desempeño de los estudiantes en distintas áreas, sin la necesidad de intervenir en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma para el estudio se consideraron las notas finales obtenidas en las áreas de Lenguaje y Comunicación; Matemática; Historia, Geografía y Ciencias Sociales; y Ciencias Naturales, así como el promedio general obtenido a partir de estas cuatro asignaturas.

En nuestro país, las calificaciones son de carácter numérico, oscilando sus valores entre 1.0 a 7.0, siendo 1.0 la nota mínima y 7.0 la nota máxima. Se establece a su vez para ello un porcentaje de un 60% como mínimo de logro, equivalente a la nota 4.0 y un 100% para el máximo de nota equivalente a la nota 7.0 (Decreto 511, 1997). La valoración conceptual de las calificaciones se establece en la tabla 7.

Tabla 8*Escala de valoración calificaciones numéricas*

Calificación numérica	Calificación conceptual
7.0 – 6.0	Muy Bueno
5.9 – 5.0	Bueno
4.9 – 4.0	Suficiente
3.9 – 1.0	Insuficiente

4.4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el análisis de los datos, se elaboró una matriz con aquellos resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos antes mencionados, a través del software informático Statistical Package for the Social Science (SPSS v. 22). En base a ello, se desarrolló un análisis descriptivo de los valores obtenidos para observar el comportamiento de las variables en estudio. De esta forma, la creatividad, la inteligencia y el rendimiento académico fueron analizados descriptivamente a través de la distribución de frecuencias, las medidas de tendencias central, moda, mediana y media, así como las medidas de la variabilidad, rango, desviación estándar y varianza.

Posteriormente, se ha llevado a cabo el estudio de la relación entre variables creatividad, inteligencia y rendimiento académico, mediante el coeficiente de correlación de Pearson. El coeficiente de correlación de Pearson, es un estadístico que permite establecer la medida de relación entre variables a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra, cuyos indicadores numéricos oscilan entre -1 y 1, en donde el primero correspondería a una perfecta correlación negativa en donde al aumentar una variable la otra disminuye, por el contrario el segundo correspondería a una perfecta correlación positiva en donde al aumentar una variable la otra lo hace de la misma forma y viceversa (Hernández et al., 2006).

5. RESULTADOS

5. RESULTADOS

Los resultados derivados de la investigación, serán presentados en tres secciones, respondiendo a los objetivos planteados en este estudio, es decir, en primer lugar determinar los niveles de creatividad e inteligencia de niños y niñas chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica; en segundo lugar analizar el rendimiento escolar de niños y niñas de primer y segundo año de enseñanza básica en las áreas de lenguaje y comunicación; matemáticas; historia, geografía y ciencias sociales; y ciencias naturales; y en tercer lugar relacionar los niveles de creatividad, inteligencia y el rendimiento escolar de niños y niñas de primer y segundo año de enseñanza básica.

5.1. DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE CREATIVIDAD E INTELIGENCIA

Nivel de Creatividad

5.1.1. Nivel de creatividad en estudiantes de Primer año Básico

Los resultados obtenidos en la evaluación de creatividad en los estudiantes de primer año básico, muestran que en un grupo compuesto por 50 estudiantes (sin ningún dato perdido) el promedio de creatividad obtenido es de 62,94, con una desviación estándar de 30,55 y una varianza de 933,08.

Tabla 9

Resultados de la evaluación de creatividad en Primer año Básico

Estadísticos Descriptivos		
N	Válido	50
	Perdidos	0
Media		62,94
Mediana		70,00
Moda		85
Desviación estándar		30,546

Varianza	933,078
Rango	98
Mínimo	1
Máximo	99

La puntuación mínima obtenida es de 1, mientras que la máxima es de 99. El 50% de las puntuaciones fluctúan entre 1 y 70 (mediana), y el 50% restante entre 70 y 99. Una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 85, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 98, lo que nos da a conocer la dispersión de las puntuaciones centiles de la aplicación de la prueba de creatividad.

A partir de ello, es posible afirmar descriptivamente, que los estudiantes de primer año básico evaluados se sitúan en el nivel medio de la creatividad, presentando una producción creativa moderada.

Cabe evidenciar que, en el nivel de primer año básico, existen datos extremos en relación a la media, es decir, que un 4% de la muestra obtiene una puntuación centil de 99, mientras que un 6% obtiene puntuaciones mínimas.

5.1.2. Nivel de creatividad en estudiantes de Segundo año Básico

En relación a los resultados obtenidos en la evaluación de creatividad en los estudiantes de segundo año básico, evidencian que, de un grupo compuesto por 44 estudiantes (sin ningún dato perdido) el promedio de creatividad obtenido por los estudiantes es de 68,59, con una desviación estándar de 26,67 y una varianza de 711,22.

Tabla 10*Resultados de la evaluación de creatividad en Segundo año Básico*

Estadísticos Descriptivos		
N	Válido	44
	Perdidos	0
Media		68,59
Mediana		77,50
Moda		85
Desviación estándar		26,669
Varianza		711,224
Rango		98
Mínimo		1
Máximo		99

La puntuación mínima obtenida es de 1 y la máxima es de 99. El 50% de las puntuaciones fluctúan ente 1 y 77,5 (mediana), y el 50% restante entre 77,5 y 99. Una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 85, existiendo en esta distribución unimodal.

El rango de esta distribución es de 98, lo que nos da a conocer la dispersión de las puntuaciones centiles de la aplicación de la prueba de creatividad.

A partir de ello, es posible afirmar descriptivamente, que los estudiantes de segundo año básico evaluados se sitúan en un nivel medio de la creatividad, presentando una producción creativa moderada.

Cabe señalar que, a nivel de segundo año básico, se evidencian datos extremos en relación a la media, en donde, un 2,27% de la muestra obtiene una puntuación centil de 99, así como 2,27% obtiene puntuaciones mínimas.

5.1.3. Nivel de creatividad en estudiantes de Primer y Segundo año básico

A modo general, los resultados desprendidos de la evaluación de creatividad en los estudiantes de primer y segundo año básico, muestran que, en un grupo compuesto por 94 estudiantes (sin ningún dato perdido) el promedio de creatividad obtenido por los estudiantes es de 65,59, con una desviación estándar de 28,78 y una varianza de 828,50.

Tabla 11

Resultados de la evaluación de creatividad en Primer y Segundo año Básico

Estadísticos Descriptivos		
N	Válido	94
	Perdidos	0
Media		65,59
Mediana		75,00
Moda		85
Desviación estándar		28,784
Varianza		828,503
Rango		98
Mínimo		1
Máximo		99

La puntuación mínima obtenida es de 1, mientras la máxima es de 99. El 50% de las puntuaciones fluctúan ente 1 y 75 (mediana), y el 50% restante entre 75 y 99. Una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 85, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 98, lo que nos da a conocer la dispersión de las puntuaciones centiles de la aplicación de la prueba de creatividad.

A partir de los resultados obtenidos, es posible afirmar descriptivamente, que tanto los estudiantes de primer año básico como los de segundo año básico, presentan una creatividad moderada.

Cabe evidenciar que, en ambos niveles, existen datos extremos en relación a la media, es donde, un 3,2% de la muestra obtiene una puntuación centil de 99, mientras que un 4,26% obtiene puntuaciones mínimas en el área de creatividad.

Nivel de Inteligencia

5.1.4. Nivel de inteligencia en estudiantes de Primer año Básico

Los resultados obtenidos en la evaluación intelectual en los estudiantes de primer año básico, arrojó que, en un grupo compuesto por 50 estudiantes (sin ningún dato perdido) el promedio intelectual obtenido por los estudiantes es de 97,64, con una desviación estándar de 13,75 y una varianza de 189,05.

Tabla 12

Resultados de la evaluación de inteligencia en Primer año Básico

Estadísticos Descriptivos		
N	Válido	50
	Perdidos	0
Media		97,64
Mediana		99,00
Moda		100
Desviación estándar		13,750
Varianza		189,051
Rango		62
Mínimo		68
Máximo		130

A partir de ello, la puntuación mínima obtenida es de 68, mientras la máxima es de 130. El 50% de las puntuaciones fluctúan entre 68 y 99 (mediana), y el 50%

restante entre 99 y 130. Una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 100, existiendo en esta distribución unimodal.

El rango de esta distribución es de 62, lo que nos da a conocer la dispersión de las puntuaciones obtenidas de la aplicación de la prueba de inteligencia general factor G.

A partir de los resultados descriptivos obtenidos de la evaluación, es posible señalar que los estudiantes de primer año básico, se sitúa en un nivel normal de inteligencia en relación con su edad.

Cabe señalar que, en el nivel de primer año básico, existen datos alejados de la media, es decir, que un 6% de la muestra obtiene puntuaciones que oscilan entre los 120 – 139, evidenciando un nivel de inteligencia superior, mientras que un 8% obtiene puntuaciones entre 70 – 79, situándose en un nivel fronterizo de inteligencia.

5.1.5. Nivel de inteligencia en estudiantes de Segundo año Básico

Los resultados obtenidos en la evaluación intelectual en los estudiantes de segundo año básico, desprendidas de una muestra compuesta por 44 estudiantes (sin ningún dato perdido) el promedio intelectual obtenido por los estudiantes es de 107,27, con una desviación estándar de 10,45 y una varianza de 109,18.

Tabla 13

Resultados de la evaluación de inteligencia en Segundo año Básico.

Estadísticos Descriptivos		
N	Válidos	44
	Perdidos	0
Media		107,27
Mediana		108,00
Moda		110

Desviación estándar	10,449
Varianza	109,180
Rango	48
Mínimo	77
Máximo	125

La puntuación mínima obtenida es de 77, mientras la máxima es de 125. El 50% de las puntuaciones fluctúan entre 77 y 108 (mediana), y el 50% restante entre 108 y 125. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 110, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 48, lo que nos da a conocer la dispersión de las puntuaciones obtenidas de la aplicación de la prueba de inteligencia general factor G.

A partir de los resultados descriptivos obtenidos de la evaluación, es posible señalar que los estudiantes de segundo año básico, se sitúa en un nivel normal de inteligencia en relación con su edad.

Cabe mencionar que, en el nivel de segundo año básico, existen datos alejados de la media, es decir, que un 6,5% de la muestra obtiene puntuaciones que oscilan entre los 120 – 139, evidenciando un nivel de inteligencia superior, mientras que un 2,17% obtiene puntuaciones entre 70 – 79, situándose en un nivel fronterizo de inteligencia.

5.1.6. Nivel de Inteligencia en estudiantes de Primer y Segundo año básico

A modo general, los resultados desprendidos de la evaluación de inteligencia en los estudiantes de primer y segundo año básico, muestran que, del grupo compuesto por 94 estudiantes (sin ningún dato perdido) el promedio de inteligencia obtenido por los estudiantes es de 102,15, con una desviación estándar de 13,17 y una varianza de 173,4

Tabla 14

Resultados de la evaluación de inteligencia en Primer y Segundo año Básico.

Estadísticos Descriptivos		
N	Válido	94
	Perdidos	0
Media		102,15
Mediana		104,50
Moda		110
Desviación estándar		13,170
Varianza		173,440
Rango		62
Mínimo		68
Máximo		130

A partir de ello, la puntuación mínima obtenida es de 68, mientras la máxima es de 130. El 50% de las puntuaciones fluctúan entre 68 y 104,5 (mediana), y el 50% restante entre 104,5 y 130. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 110, existiendo en esta distribución unimodal.

El rango de esta distribución es de 62, lo que nos da a conocer la dispersión de las puntuaciones obtenidas de la aplicación de la prueba de inteligencia general factor G.

A partir de los resultados descriptivos obtenidos, es posible afirmar que tanto los estudiantes de primero y segundo año básico, presentan un nivel de inteligencia normal.

Cabe señalar que, en ambos niveles, existen datos alejados de la media, es decir, que un 6,98% de la muestra obtiene puntuaciones que oscilan entre los 120 – 139, evidenciando un nivel de inteligencia superior, mientras que un 5,32% obtiene puntuaciones entre 70 – 79, situándose en un nivel fronterizo de inteligencia.

5.2. ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

Rendimiento escolar en Primer año Básico

5.2.1. Rendimiento escolar general

En base a los resultados obtenidos a partir de los informes de nota de los estudiantes de primer año básico, es posible señalar que, de un grupo compuesto por 50 estudiantes, sin ningún dato perdido, el promedio general de notas es de 6,4, con una desviación estándar de 0,40 y una varianza de 0,16.

Tabla 15

Resultados del rendimiento escolar de Primer año Básico por asignatura

Estadísticos descriptivos		Asignaturas				
		Lenguaje y Comunicación	Matemática	Historia, Geografía y Cs. Sociales	Ciencias Naturales	General
N	Válido	50	50	50	50	50
	Perdidos	0	0	0	0	0
	Media	6,208	6,282	6,614	6,408	6,380
	Mediana	6,300	6,350	6,700	6,400	6,500
	Moda	6,6 ^a	6,6 ^a	7,0	6,3	6,7
	Desviación estándar	,5806	,5054	,3551	,3269	,3959
	Varianza	,337	,255	,126	,107	,157
	Rango	2,1	2,1	1,4	1,3	1,5
	Mínimo	4,9	4,8	5,6	5,7	5,4
	Máximo	7,0	6,9	7,0	7,0	6,9

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

El promedio mínimo obtenido es de 5,4, mientras la máxima es de 6,9, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 5,4 y 6,5 (mediana), y el 50% restante entre 6,5 y 6,9. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,7, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 1,5, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos a partir de los informes de notas.

A partir de la información obtenida, es posible afirmar que los estudiantes de primer año básico presentan un rendimiento escolar muy bueno.

5.2.2. Rendimiento escolar en Lenguaje y Comunicación

En el área de lenguaje y comunicación, es posible señalar que, de los 50 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es de 6,2, con una desviación estándar de 0,58 y una varianza de 0,34.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,9, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,9 y 6,3 (mediana), y el 50% restante entre 6,3 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,6, existiendo en esta distribución más de una moda.

El rango de esta distribución es de 2,1, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de lenguaje y comunicación.

5.2.3. Rendimiento escolar en Matemática

En el área de matemática, es posible señalar que, de los 50 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,3, con una desviación estándar de 0,51 y una varianza de 0,26.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,8, mientras la máxima es de 6,9, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,8 y 6,4 (mediana), y el 50% restante entre 6,4 y 6,9. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,6 existiendo en esta distribución más de una moda.

El rango de esta distribución es de 2,1, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de matemática.

5.2.4. Rendimiento escolar en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

En el área de historia, geografía y ciencias sociales, es posible señalar que, de los 50 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,6, con una desviación estándar de 0,36 y una varianza de 0,13.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 5,6, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 5,6 y 6,7 (mediana), y el 50% restante entre 6,7 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 7,0, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 1,4, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de historia, geografía y ciencias sociales.

5.2.5. Rendimiento escolar en Ciencias Naturales

En el área de ciencias naturales, es posible señalar que, de los 50 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,4, con una desviación estándar de 0,33 y una varianza de 0,11.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 5,7, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 5,7 y 6,4 (mediana), y el 50% restante entre 6,4 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,3, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 1,3, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de ciencias naturales.

Rendimiento escolar en Segundo año Básico

5.2.6. Rendimiento escolar general

En base a los resultados obtenidos a partir de los informes de nota de los estudiantes de primer año básico, es posible señalar que, de un grupo compuesto por 44 estudiantes, sin ningún dato perdido, el promedio general de notas es de 6,1, con una desviación estándar de 0,54 y una varianza de 0,29.

El promedio mínimo obtenido es de 4,7, mientras la máxima es de 6,8, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,7 y 6,2 (mediana), y el 50% restante entre 6,2 y 6,8. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,3, existiendo en esta distribución solo una moda.

Tabla 16

Resultados del rendimiento escolar de Segundo año Básico por asignaturas

Estadísticos Descriptivos	Asignaturas				
	Lenguaje y Comunicación	Matemática	Historia, Geografía y Cs. Sociales	Ciencias Naturales	General
N Válido	44	44	44	44	44
Perdidos	0	0	0	0	0
Media	5,936	6,264	5,932	6,102	6,075
Mediana	6,100	6,400	6,100	6,300	6,200
Moda	6,1	6,5	6,1 ^a	5,7 ^a	6,3
Desviación estándar	,5545	,4909	,5909	,6963	,5418
Varianza	,307	,241	,349	,485	,294
Rango	2,0	2,1	2,5	3,1	2,1
Mínimo	4,7	4,8	4,5	3,8	4,7
Máximo	6,7	6,9	7,0	6,9	6,8

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

El rango de esta distribución es de 2,1, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos a partir de los informes de notas.

A partir de la información obtenida, es posible afirmar que los estudiantes de segundo año básico presentan un rendimiento escolar muy bueno.

5.2.7. Rendimiento escolar en Lenguaje y Comunicación

En el área de lenguaje y comunicación, es posible señalar que, de los 44 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es de 5,9, con una desviación estándar de 0,56 y una varianza de 0,31.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,7, mientras la máxima es de 6,7, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,7 y 6,1 (mediana), y el 50% restante entre 6,1 y 6,7. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,1, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 2,0, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de lenguaje y comunicación.

5.2.8. Rendimiento escolar en Matemática

En el área de matemática, es posible señalar que, de los 44 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,3, con una desviación estándar de 0,49 y una varianza de 0,24.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,8, mientras la máxima es de 6,9, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,8 y 6,4 (mediana), y el 50% restante entre 6,4 y 6,9. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,5 existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 2,1, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de matemática.

5.2.9. Rendimiento escolar en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

En el área de historia, geografía y ciencias sociales, es posible señalar que, de los 44 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 5,9, con una desviación estándar de 0,59 y una varianza de 0,35.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,5, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,5 y 6,1 (mediana), y el 50% restante entre 6,1 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,1, existiendo en esta distribución más de una moda.

El rango de esta distribución es de 2,5, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de historia, geografía y ciencias sociales.

5.2.10. Rendimiento escolar en Ciencias Naturales

En el área de ciencias naturales, es posible señalar que, de los 44 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,1, con una desviación estándar de 0,70 y una varianza de 0,49.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 3,8, mientras la máxima es de 6,9, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 3,8 y 6,3 (mediana), y el 50% restante entre 6,3 y 6,9. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 5,7, existiendo en esta distribución más de una moda.

El rango de esta distribución es de 3,1, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de ciencias naturales.

Rendimiento escolar de primer y segundo año básico

5.2.11. Rendimiento escolar General

En base a los resultados obtenidos a partir de los informes de nota de los estudiantes de primer y segundo año básico, es posible señalar que, de un grupo compuesto por 94 estudiantes, sin ningún dato perdido, el promedio general de notas es de 6,3, con una desviación estándar de 0,49 y una varianza de 0,24.

Tabla 17

Resultados del rendimiento escolar de primer y segundo año básico por asignaturas

		Asignaturas				
		Lenguaje y Comunicación	Matemática	Historia, Geografía y Cs. Sociales	Ciencias Naturales	General
N	Válido	94	94	94	94	94
	Perdidos	0	0	0	0	0
	Media	6,081	6,273	6,295	6,265	6,237
	Mediana	6,100	6,400	6,400	6,300	6,300

Moda	6,6	6,7 ^a	7,0	6,3	6,7
Desviación estándar	,5817	,4960	,5874	,5514	,4916
Varianza	,338	,246	,345	,304	,242
Rango	2,3	2,1	2,5	3,2	2,2
Mínimo	4,7	4,8	4,5	3,8	4,7
Máximo	7,0	6,9	7,0	7,0	6,9

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

El promedio mínimo obtenido es de 4,7, mientras la máxima es de 6,9, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,7 y 6,3 (mediana), y el 50% restante entre 6,2 y 6,9. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,7, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 2,2, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos a partir de los informes de notas.

A partir de la información obtenida descriptivamente, es posible afirmar que los estudiantes de los niveles de primer y segundo año básico presentan un rendimiento escolar muy bueno.

5.2.12. Rendimiento escolar en Lenguaje y Comunicación

En el área de lenguaje y comunicación, es posible señalar que, de los 94 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es de 6,1, con una desviación estándar de 0,58 y una varianza de 0,34.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,7, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,7 y 6,1 (mediana), y el 50% restante entre 6,1 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,6, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 2,3, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de lenguaje y comunicación.

5.2.13. Rendimiento escolar en Matemática

En el área de matemática, es posible señalar que, de los 94 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,3, con una desviación estándar de 0,50 y una varianza de 0,25.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,8, mientras la máxima es de 6,9, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,8 y 6,4 (mediana), y el 50% restante entre 6,4 y 6,9. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,7 existiendo en esta distribución más de una moda.

El rango de esta distribución es de 2,1, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de matemática.

5.2.14. Rendimiento escolar en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

En el área de historia, geografía y ciencias sociales, es posible señalar que, de los 94 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,3, con una desviación estándar de 0,59 y una varianza de 0,35.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 4,5, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 4,5 y 6,4 (mediana), y el 50% restante entre 6,4 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 7,0, existiendo en esta distribución solo una moda.

El rango de esta distribución es de 2,5, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de historia, geografía y ciencias sociales.

5.2.15. Rendimiento escolar en Ciencias Naturales

En el área de ciencias naturales, es posible señalar que, de los 94 estudiantes, sin restar ningún dato, el promedio general obtenido es 6,3, con una desviación estándar de 0,55 y una varianza de 0,30.

El promedio de notas mínimo obtenido en la asignatura es de 3,8, mientras la máxima es de 7,0, en donde el 50% de los promedios fluctúan entre 3,8 y 6,3

(mediana), y el 50% restante entre 6,3 y 7,0. En donde, una de las puntuaciones de mayor frecuencia es 6,3, existiendo en esta distribución más de una moda.

El rango de esta distribución es de 3,2, lo que nos da a conocer la dispersión de los promedios obtenidos en el área de ciencias naturales.

5.3. RELACIONES ENTRE CREATIVIDAD, INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

5.3.1. Estudio de las correlaciones entre Creatividad e Inteligencia

Los resultados obtenidos a partir del coeficiente de correlación de Pearson, muestran que las variables creatividad e inteligencia, presentan una correlación positiva débil significativa ($r = 0,230$; $s = 0,026$). Tal como se observa en la tabla 17.

Tabla 18

Correlación entre las variables Creatividad e Inteligencia

		Creatividad	Inteligencia
Creatividad	Correlación de Pearson	1	,230*
	Sig. (bilateral)		,026
	N	94	94

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Por lo tanto, al existir una mayor creatividad se observa un más alto nivel de inteligencia, siendo esta relación no causal.

5.3.2. Estudio de las correlaciones entre Creatividad y Rendimiento Escolar

En relación a los resultados obtenidos a partir de la correlación entre creatividad y rendimiento escolar es posible señalar que, a nivel general la

correlación entre ambas variables se muestra positiva débil significativa ($r = 0,208$; $s = 0,45$). Tal como se refiere en la tabla 18.

Tabla 19

Correlación entre las variables Creatividad y Rendimiento Escolar

		Creatividad	Rendimiento General
Creatividad	Correlación de Pearson	1	,208*
	Sig. (bilateral)		,045
	N	94	94

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Por lo tanto, al observarse una mayor creatividad existe un más alto rendimiento académico, sin ser esta relación causal.

A nivel específico a cada una de las asignaturas, es posible señalar que las variables creatividad y rendimiento en el área de lenguaje y comunicación, se correlacionan de forma positiva débil sin ser esta correlación significativa ($r = 0,162$; $s = 0,119$). Así, la correlación entre creatividad y rendimiento en el área de matemática, se muestra positiva débil sin ser esta significativa ($r = 0,193$; $s = 0,062$), como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 20

Correlación entre las variables Creatividad y Rendimiento Escolar por asignaturas

		Creatividad	Rendimiento Lenguaje	Rendimiento Matemática	Rendimiento Historia	Rendimiento Ciencias
Creatividad	Correlación de Pearson	1	,162	,193	,143	,264*
	Sig. (bilateral)		,119	,062	,170	,010
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Lenguaje	Correlación de Pearson	,162	1	,773**	,740**	,772**
	Sig. (bilateral)	,119		,000	,000	,000
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Matemática	Correlación de Pearson	,193	,773**	1	,574**	,684**
	Sig. (bilateral)	,062	,000		,000	,000
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Historia	Correlación de Pearson	,143	,740**	,574**	1	,811**
	Sig. (bilateral)	,170	,000	,000		,000
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Ciencias	Correlación de Pearson	,264*	,772**	,684**	,811**	1
	Sig. (bilateral)	,010	,000	,000	,000	
	N	94	94	94	94	94

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De igual forma, la correlación obtenida entre las variables creatividad y rendimiento en el área de historia, geografía y ciencias sociales, se muestra positiva débil sin ser significativa ($r = 0,143$; $s = 0,170$). Mientras que la

correlación entre creatividad y el rendimiento en el área de ciencias naturales, se muestra positiva débil significativa ($r = 0,264$; $s = 0,01$).

5.3.3. Estudio de las correlaciones entre Inteligencia y Rendimiento Escolar

En relación a los resultados obtenidos de la correlación entre inteligencia y rendimiento escolar es posible observar que, a nivel general la correlación entre ambas variables se manifestó no significativa ($r = 0,113$; $s = 0,277$). Tal como es posible observar en la tabla 20.

Tabla 21

Correlación entre las variables Inteligencia y Rendimiento Escolar

		Inteligencia	Rendimiento General
Inteligencia	Correlación de Pearson	1	,113
	Sig. (bilateral)		,277
	N	94	94
Rendimiento General	Correlación de Pearson	,113	1
	Sig. (bilateral)	,277	
	N	94	94

A nivel específico, la correlación entre inteligencia y rendimiento en cada una de las asignaturas, no se relacionan significativamente en el área de lenguaje y comunicación ($r = 0,169$; $s = 0,104$). Mientras que, en el área de matemática en su correlación con inteligencia, se muestra positiva débil significativa ($r = 0,362$; $s = 0,000$).

Tabla 22

Correlación entre las variables Inteligencia y Rendimiento Académico por asignaturas

		Inteligencia	Rendimiento Lenguaje	Rendimiento Matemática	Rendimiento Historia	Rendimiento Ciencias
Inteligencia	Correlación de Pearson	1	,169	,362**	-,155	,040
	Sig. (bilateral)		,104	,000	,135	,700
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Lenguaje	Correlación de Pearson	,169	1	,773**	,740**	,772**
	Sig. (bilateral)	,104		,000	,000	,000
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Matemática	Correlación de Pearson	,362**	,773**	1	,574**	,684**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Historia	Correlación de Pearson	-,155	,740**	,574**	1	,811**
	Sig. (bilateral)	,135	,000	,000		,000
	N	94	94	94	94	94
Rendimiento Ciencias	Correlación de Pearson	,040	,772**	,684**	,811**	1
	Sig. (bilateral)	,700	,000	,000	,000	
	N	94	94	94	94	94

En cuanto al rendimiento área de historia, geografía y ciencias sociales y su correlación con inteligencia, esta se muestra negativa débil si ser esta significativa ($r = -0,155$; $s = 0,135$). Mientras que, el rendimiento en el área de

ciencias naturales, este se muestra positivo débil sin ser significativo en su correlación con inteligencia ($r = 0,040$; $s = 0,700$).

6. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

6. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

6.1. CONCLUSIONES

El proceso de estudiar la relación existente entre la creatividad, la inteligencia y el rendimiento escolar en estudiantes chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica, se desarrolló a partir de cada uno de los objetivos específicos planteados.

Con respecto al primer objetivo, centrado en determinar los niveles de creatividad e inteligencia de niños y niñas chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica, los resultados obtenidos permiten concluir que la selección de la muestra tuvo una distribución similar a la curva normal, acorde a la edad de los estudiantes y a las características diagnósticas de los instrumentos aplicados.

El segundo objetivo, dirigido a analizar el rendimiento escolar de niños y niñas de primer y segundo año de enseñanza básica en las áreas de lenguaje y comunicación; matemáticas; historia, geografía y ciencias sociales; y ciencias naturales, mostró que los estudiantes de estos niveles, presentan un rendimiento muy bueno en cada una de las asignaturas planteadas, evidenciándose un desempeño mejor en Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias sociales, y un desempeño menor en Lenguaje y Comunicación,

En relación al tercer objetivo, centrado en relacionar los niveles de creatividad, inteligencia y el rendimiento escolar de niños y niñas de primer y segundo año de enseñanza básica, los resultados obtenidos permiten establecer una correlación positiva débil significativa entre las variables de creatividad e inteligencia, al igual que entre creatividad y rendimiento académico, sin embargo, la correlación se evidenció no significativa entre inteligencia y rendimiento académico.

A partir de cada uno de los objetivos de investigación, es posible concluir la existencia de una relación moderada entre la creatividad y la inteligencia, así como entre la creatividad y rendimiento escolar, mientras que esta relación se

presentó no significativa entre dos de las tres variables, es decir entre inteligencia y rendimiento escolar en estudiantes chilenos de primer y segundo año de enseñanza básica.

6.2. DISCUSIONES TEÓRICAS Y EMPÍRICAS

Los hallazgos de la primera etapa de investigación dirigida a determinar los niveles de creatividad e inteligencia, evidencian en el área de la creatividad que el grupo de niños y niñas evaluados en los niveles de primer y segundo año de enseñanza básica, manifiestan según las características diagnósticas del test aplicado, un desarrollo medio de creatividad. A partir de ello, es posible señalar que los estudiantes evaluados se muestran como sujetos moderadamente capaces para desarrollar una producción creativa, realizar innovaciones y cuestionar situaciones dadas, debido probablemente a las pautas educativas centradas en el aprendizaje convergente, la inhibición de conductas discrepantes y las limitaciones del sistema educativo (Corbalán et al., 2015). Cabe destacar, que a nivel educativo los estudiantes evaluados de segundo año básico manifestaron un mayor desarrollo de la creatividad con respecto a los estudiantes de primer año básico, contrario a lo que podría esperarse según Vergara (1998), pero acorde a los hallazgos de Artola et al. (2011), en donde la creatividad aparece como una capacidad universal que persiste o aumenta con la edad.

En el área de la inteligencia, los resultados de la investigación arrojaron que los estudiantes evaluados en los niveles educativos ya mencionados, manifestaron en relación a las características del test aplicado, un coeficiente intelectual normal en relación a la edad de cada uno de los niños y niñas. A su vez cabe destacar, que los estudiantes de primer año básico presentan un desarrollo intelectual menor que los estudiantes de segundo año básico, dada la edad y el nivel evolutivo de los estudiantes.

En relación a la segunda etapa de la investigación, centrada en analizar el rendimiento escolar de los estudiantes en distintos sectores de aprendizaje, los resultados obtenidos evidenciaron a nivel general un rendimiento muy bueno de los estudiantes en cada una de las asignaturas, siendo las áreas de mejor desempeño Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias sociales, mientras que el área de menor desempeño fue Lenguaje y Comunicación. Así, los estudiantes de primer año básico, mostraron un mejor rendimiento en Historia, Geografía y Ciencias Sociales, y un menor rendimiento en Lenguaje y Comunicación; mientras que los estudiantes de segundo año básico, evidenciaron un mejor rendimiento en Matemática y un menor rendimiento en Historia, Geografía y Ciencias Sociales. A nivel educativo los estudiantes de primero año básico mostraron un mejor rendimiento que los estudiantes de segundo año básico, situación que podría explicarse eventualmente a partir del nivel de dificultad de los contenidos impartidos en estos niveles de enseñanza, existiendo una mayor dificultad de contenidos en segundo año básico en relación a primero año básico.

Finalmente, en la tercera etapa de la investigación, destinada a relacionar los niveles de creatividad, inteligencia y rendimiento académico, los resultados obtenidos evidenciaron la existencia de una correlación positiva débil estadísticamente significativa, entre las variables creatividad e inteligencia, coincidente con los hallazgos de Ferrando et al. (2003); Garaigordobil y Torres (1996); Jiménez et al. (2008); y Torrance (1962) en donde la creatividad e inteligencia correlacionan mínimamente, existiendo un coeficiente intelectual mínimo para desarrollar el potencial creativo (Ferrando et al., 2003).

De igual forma, los resultados generados a partir de la correlación existente entre las variables creatividad y rendimiento académico, se mostró positiva débil significativa, resultados coincidente con las investigaciones de Beghetto y Kaufman (2009); Durán (2013); Escalante (2005); Garaigordobil y Torres (1996); Pérez-Fabello y Campos (2007); y Rodenas et al. (2016), siendo esta correlación

mayor en el área de ciencias naturales, contrario a lo que señalan algunos de estos autores en donde el rendimiento en el área verbal y lingüística presenta una mayor correlación con la creatividad (Durán, 2013; Rodenas et al., 2016).

En cuanto a la relación entre las variables inteligencia y rendimiento académico, los resultados mostraron una correlación no significativa, en donde ser inteligente no se relaciona con un buen rendimiento, contrario a los resultados de las investigaciones de Fuentes et al. (2015), Garaigordobil y Torres (1996) y Miranda et al. (2012). Situación que podría explicarse, posiblemente, debido a que el rendimiento académico es medido a partir de pruebas de conocimiento específicos de un área, estando ligado a la reproducción de conocimiento, dejando de lado la recolección, procesamiento e interpretación de la información como implica la inteligencia.

6.3. PROYECCIONES

Los resultados evidenciados han permitido establecer la existencia de una moderada relación entre las variables creatividad e inteligencia, así como entre creatividad y rendimiento académico, no evidenciándose tal relación entre la inteligencia y el rendimiento académico.

De forma paralela a los resultados obtenidos, se evidencia en la muestra un porcentaje de niños con un rendimiento inferior a la norma en creatividad e inteligencia, así como también se ha observado la presencia de un porcentaje de niños superdotados, los que presentan altas puntuaciones en las áreas de inteligencia y creatividad, coincidentemente con los postulados de Renzulli (De Mirandés, 2001; García y González, 1997). Así los hallazgos evidencian un 3% de superdotación en la muestra, porcentaje minoritario que no afecta la correlación entre las variables creatividad e inteligencia, sin embargo, las implicancias de estos hallazgos, abren camino a futuras investigaciones en las que sea posible detectar niños con altas capacidades, a los que se pueda

entregar apoyo educativo en el marco de las necesidades educativas especiales, cuyas habilidades han quedado marginadas en las normativas vigentes de nuestro país.

6.4. LIMITACIONES

Si bien, la investigación realizada presenta importantes alcances en el área de la educación especial y la educación general, por una parte se observa como una de sus principales limitaciones el número de participantes en el estudio y considerando el muestreo no probabilístico intencionado utilizado durante la investigación, no es posible generalizar los resultados obtenidos a toda la población de nuestro país, ya que sólo resulta ser representativa del establecimiento educacional en que se realizó la investigación y aquellos centros de estudios, cuyas características de los estudiantes sean similares al grupo estudiado, en consideración con la edad y el contexto socioeconómico en que se desenvuelven. En consideración con lo anteriormente mencionado, aun cuando se rescatan los aportes del estudio en variables poco estudiadas en el ámbito nacional, se sugiere la ampliación de la muestra en futuras investigaciones, con el fin de contribuir a la construcción del conocimiento cuyos resultados sean posibles de generalizar.

Otra de las limitaciones del estudio, los constituye la falta de validez y fiabilidad de las calificaciones como medida de aprendizaje, lo que quizás influyó en la escasa correlación entre la inteligencia y rendimiento académico, así como entre creatividad y esta última.

7. REFERENCIAS

7. REFERENCIAS

Agencia de Calidad de la Educación. (2015). *Presentación de Resultados Educativos Región del Biobío 2°, 4° y 6°básico*. Descargado de http://archivos.agenciaeducacion.cl/Presentacion_VIII_BioBio.pdf.

Agencia de Calidad de la Educación. (s.f.). *Simce*. Descargado de <http://www.agenciaeducacion.cl/evaluaciones/que-es-el-simce/>.

Almeida, L. Guisande, M., Primi, R. y Lemos, G. (2008). Contribuciones del factor general y de los factores específicos en la relación entre inteligencia y rendimiento escolar. *European Journal of education and psychology*, 1 (3), 5 – 16.

Alonso Monreal, C. (2000). *Que es la creatividad*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Alonso Monreal, C. y Corbalán, F. (1997). *Psicología Diferencial. Guía de Estudios*. Murcia: Diego Marín.

Arancibia, V., Herrera, P. y Strasser, K. (2004). *Manual de Psicología Educativa*. (4.^a ed.). Santiago: Universidad Católica de Chile.

Ardila, R. (2010). Inteligencia. ¿Qué sabemos y que nos falta por investigar?. *Revista académica colombiana de ciencias*, 35 (134), 97 – 103.

Artola, T., Sánchez, N., Barraca, J., Poveda, I., Mosteiro, P. y Ancillo, V. (2011). Prolepsis. *Revista del Colegio Oficial de Psicólogos de Castilla y León*, 8, 41 – 55.

Ato, M. (1981). Modelos de procesamiento de información en psicología. *Anales de la Universidad de Murcia. Filosofía y Ciencias de la educación*, 39 (1 – 4), 107 – 131.

Beguetto, R. y Kaufman, J. (2009). Intellectual estuaries: Connecting learning and creativity in programs of advanced academics. *Journal of Advanced Academics*, 20 (2), 296 – 324.

Cattell, R. y Cattell, A. (1999). *Manual Test de Factor – Escala 1*. Madrid: TEA.

Corbalán, F. y Limiñana, R. (2010). El genio en una botella. El test CREA , las preguntas y la creatividad . *Anales de Psicología*, 26 (2), 197–205.

Corbalán, F., Martínez, F., Donolo, D., Alonso Monreal, C., Tejerina, M. y Limiñana, R. (2015). *Crea. Inteligencia Creativa. Una medida cognitiva de la creatividad. Manual*. (3.ª ed.). Madrid: TEA.

Decreto 511 Exento. (1997). *Aprueba reglamento de evaluación y promoción escolar de niñas y niños de enseñanza básica*. Descargado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=71532>.

De Miranda, J. (2001). La teoría de Joseph Renzulli, en el fundamento del nuevo paradigma de la superdotación. Conferencia en la Universidad de Barcelona del presidente de la confederación, Barcelona, España.

Domenech, B. (1995). Introducción al estudio de la inteligencia: Teorías cognitivas. *Interuniversitaria de formación del profesorado*, (23), 149 – 162.

Durán, A. (2013). *Influencia de la creatividad en el rendimiento académico de alumnos españoles de 3° de primaria* (Tesis Máster). Universidad Internacional de la Rioja, Badajoz.

Edel, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *REICE*, 1 (2), 1 – 15.

Elisondo, R. y Donolo, D. (2011). Los estímulos en un test de creatividad. Incidencias según género, edad y escolaridad. *Boletín de Psicología*, (101), 51 – 65.

Elisondo, R. y Donolo, D. (Coor.) (2012). *Estudio de creatividad*. La Laguna: Sociedad Latina de Comunicación Social.

Escalante, G. (2005). Creatividad y rendimiento académico. *Centro de Investigaciones Psicológicas en SABER-ULA*. Descargado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16176/1/creatividad-rendimiento.pdf>.

Esquivias, M. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5 (1), 2 – 17.

Fernández, F. y Valdés, M. (2010). El rendimiento académico y sus condicionantes. *Revista Científico Estudiantil de las Ciencias médica de Cuba*. Descargado de http://www.16deabril.sld.cu/rev/241/rendimiento_academico.html.

Ferrando, M., Prieto, M., Ferradiz, C. y Sánchez, C. (2005). Inteligencia y Creatividad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3 (7), 21 – 50.

Ferreiro, S. (Coord.) (2012). *Retratos de la desigualdad en Chile*. Santiago: Biblioteca Congreso Nacional.

Fuentes, S., Velázquez, M., Abarca, M., Covarrubias, M. y Figueroa M. (2015). Análisis de la relación entre creatividad, inteligencia múltiple y rendimiento académico en estudiantes de un Bachillerato en Artes del estado de Colima, México. *Revista Internacional de Pedagogía y Currículo*, 2 (1), 15 – 25.

García, M., Alvarado, J. y Jiménez, A. (2000). La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística. *Psicothema*, 12 (2), 248 – 252.

Garaigordobil, M. y Torres, E. (1996). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académica. *Revista de Psicología*, 18 (1), 87 – 98.

García, M. y González, M. (1997). El niño sobredotado: aspectos psicológicos y educativos. *Aula*, 9, 217 – 235.

González, M. (1998). ¿Es significativo el efecto de la inteligencia en el rendimiento académico?. *Adaxe*, 13, 133 – 139.

González, L. y López, G. (2006). Inteligencia y Educación. *Revista de*

Panamericana de Pedagogía, (8), 155 – 211.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4.^a ed.). México: McGraw-Hill.

Jimenez, M. (2000). Competencia social: Intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, (24), 21 – 48.

Jiménez, J., Artiles, C., Rodríguez, C. y García, E. (2007). *PVEC4 Prueba verbal de creatividad. Baremos para la educación primaria y secundaria obligatoria*. Canarias: Consejería de Educación, Universidades, Culturas y Deporte, Gobierno de Canarias.

Jiménez, J., Artiles, C., Rodríguez, C., García, E., Camacho, J. y Moraes, J. (2008). Creatividad e inteligencia ¿dos hermanas gemelas inseparables?. *Revista Española de Pedagogía*, 66 (240), 261 – 282.

Kerlinger, F. y Lee, H. (1979). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. México: Nueva Editorial Interamericana.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación de comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.

Laime, M. (2005). La Creatividad: Un enfoque cognitivo integrativo. *Revista Cultura*, 19 (19), 277 – 290.

Lara, A., Álvarez, M. y Yepes, J. (2011). Creatividad y desempeño académico de estudiantes universitarios – licenciaturas Universidad de Caldas. *Revistas*

Latinoamericanas de Estudios Educativos 7 (2), 57 – 66.

Marchesi, A. (2003). *El fracaso escolar en españa*. Madrid: Fundación Alterativas.

Martínez, F. (2003). Características psicométricas del CREA (inteligencia creativa). Un estudio con población española y argentina. *RIDEP*, 16 (2), 71 - 83.

Ministerio de Educación (2004). *Nueva perspectiva y visión de la educación especial*. Santiago: MINEDUC.

Ministerio de Educación (2011). *Bases curriculares educación básica*. Descargado de http://www.curriculumlineamineduc.cl/605/articles-22394_programa.pdf

Ministerio de Educación (2014). *Informe Nacional Resultados Chile Pisa 2012*. Descargado de https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Estudios+Internacionales/PISA/Informe_Nacional_Resultados_Chile_PISA_2012.pdf

Miranda, L. Almeida, L. Morais, F. y Guisande, A. (2012). Creatividad, inteligencia y redimiento escolar: Estudio de las relaciones recíprocas en una muestra de alumnos de 6° año de escolaridad. *Faisca*, 16 (18), 68-83.

Molero, C., Saiz, E. y Esteban, C. (1998). Revisión histórica del concepto de inteligencia: una aproximación a la inteligencia emocional. *Revista*

Latinoamericana de psicología, 30 (1), 11- 30.

Moreano, G. (2005). Relaciones entre autoconcepto académico, atribuciones de éxito y fracaso, y rendimiento académico en escolares preadolescentes. *Revista de Psicología de la PUCP*, 23 (1), 6 – 38.

OECD. (2015). *Universal Basic Skills: What Countries Stand to Gain*. OECD Publishing, Paris.

Ortiz, P. (1999). Concepciones de la inteligencia. *Revista de educación superior*.

Pantoja, M. (2007). Análisis de las correlaciones entre la creatividad y el logro académico en niños de tercero a sexto año de primaria. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 10, 1 – 18.

Pérez-Fabello, M.J. & Campos, A. (2007). Creatividad y rendimiento académico de los estudiantes de Bellas Artes. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología y Educación*, 15 (2), 1 – 23.

Prieto, M. y Sternberg, R. (1991). La teoría triárquica de la inteligencia: Un modelo que ayuda a entender la naturaleza del retardo mental. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 11, 77 – 93.

Quintana, A. y Montgomery, W. (2006). Metodología de la investigación científica cualitativa. Lima: UNMSM.

Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en*

Psicología, 23 (1), 9 – 17.

Rigo, D. y Donolo, D. (2013). Tres enfoques sobre inteligencia: Un estudio con trabajadores manuales. *Estudios de Psicología*, 30 (1), 39 – 48.

Ródenas, J. Fernández, J. y Ródenas, M. (2016). La creatividad verbal en el alumnado bilingüe y su influencia en el rendimiento de las áreas lingüísticas. *Tejuelo*, 24, 228 – 250.

Rodríguez, F. (2013). *Psicometría Aplicada*. Descargado de <http://www.monografias.com/trabajos96/psicometria-aplicada/psicometria-aplicada.shtml>

Romo, M. (2007). Psicología de la ciencia y la creatividad. *Revista Creatividad y Sociedad*, (10), 7 – 31.

Rosas, R., Boetto, C. y Jordán, B. (1999). *Introducción al estudio de la inteligencia*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Runco, M. y Sakamoto, S. (1999). Experimental Studies of creativity. En Sternberg, R. (Ed.) (1999), *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R. y Lubart, (1999). *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Vergara, M. (1998). ¿A mayor edad menor creatividad?. *Revista Educar Hoy*, 22 (2).

Villar, F. (2003). Psicología cognitiva y procesamiento de la información. En V. Feliciano, *Proyecto docente: Psicología evolutiva y psicología de la educación* (pp. 308 – 372). Barcelona: Universitat de Barcelona.

8. ANEXOS

8. ANEXOS

ANEXO 1: Test Crea Inteligencia Creativa

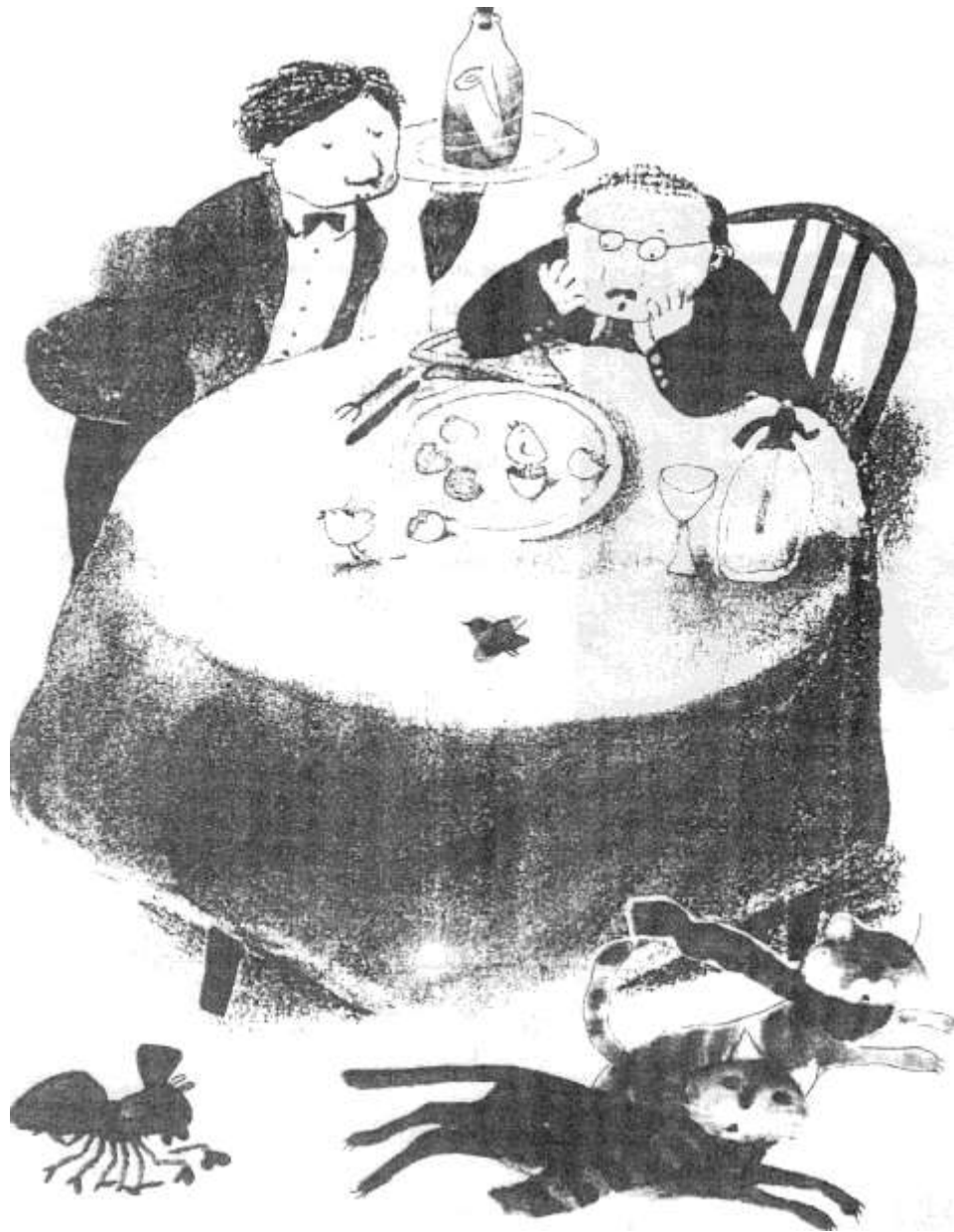
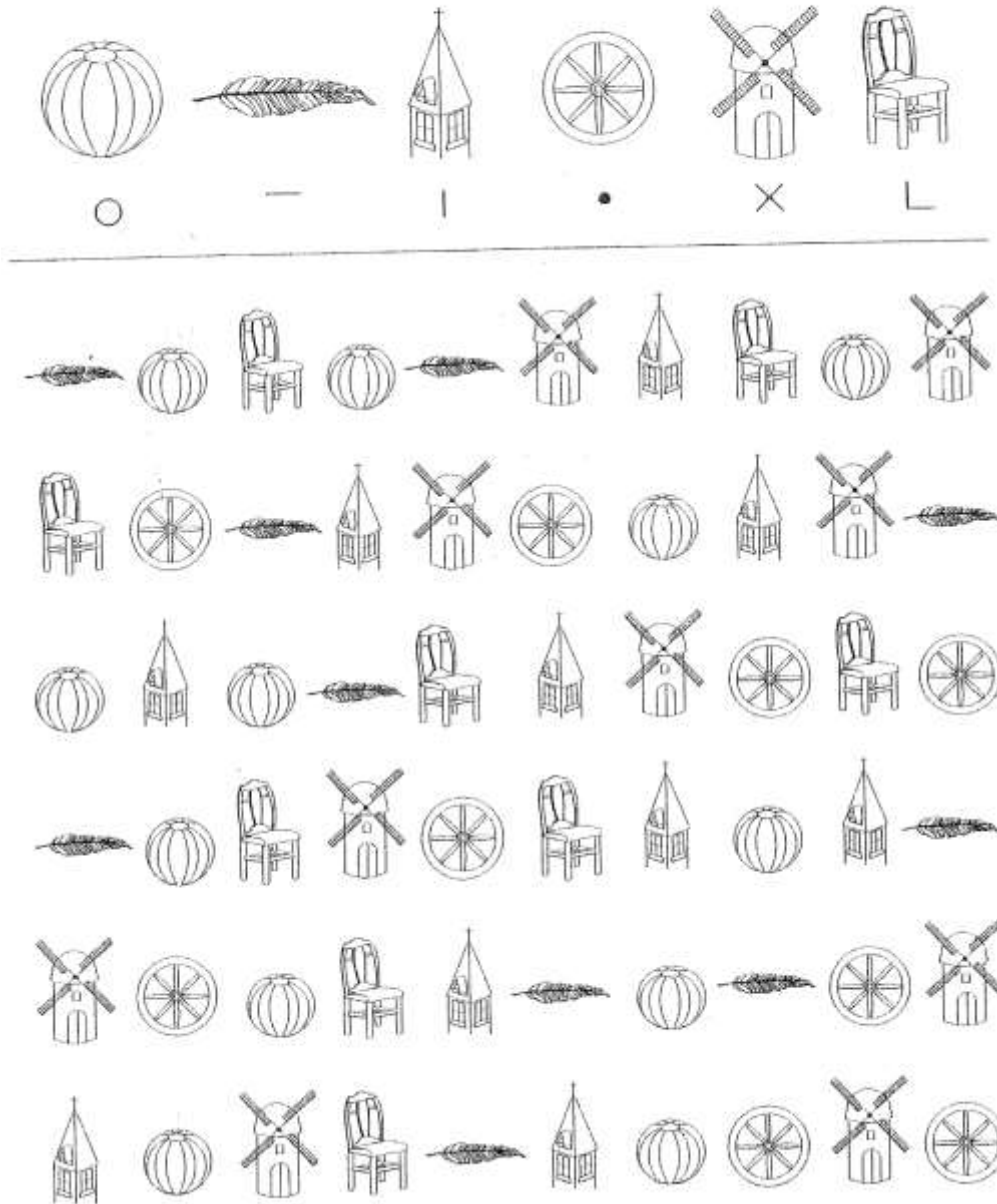


Lámina CREA C

Extraída de Corbalán et al. (2015)

ANEXO 2: Test Factor G Inteligencia General

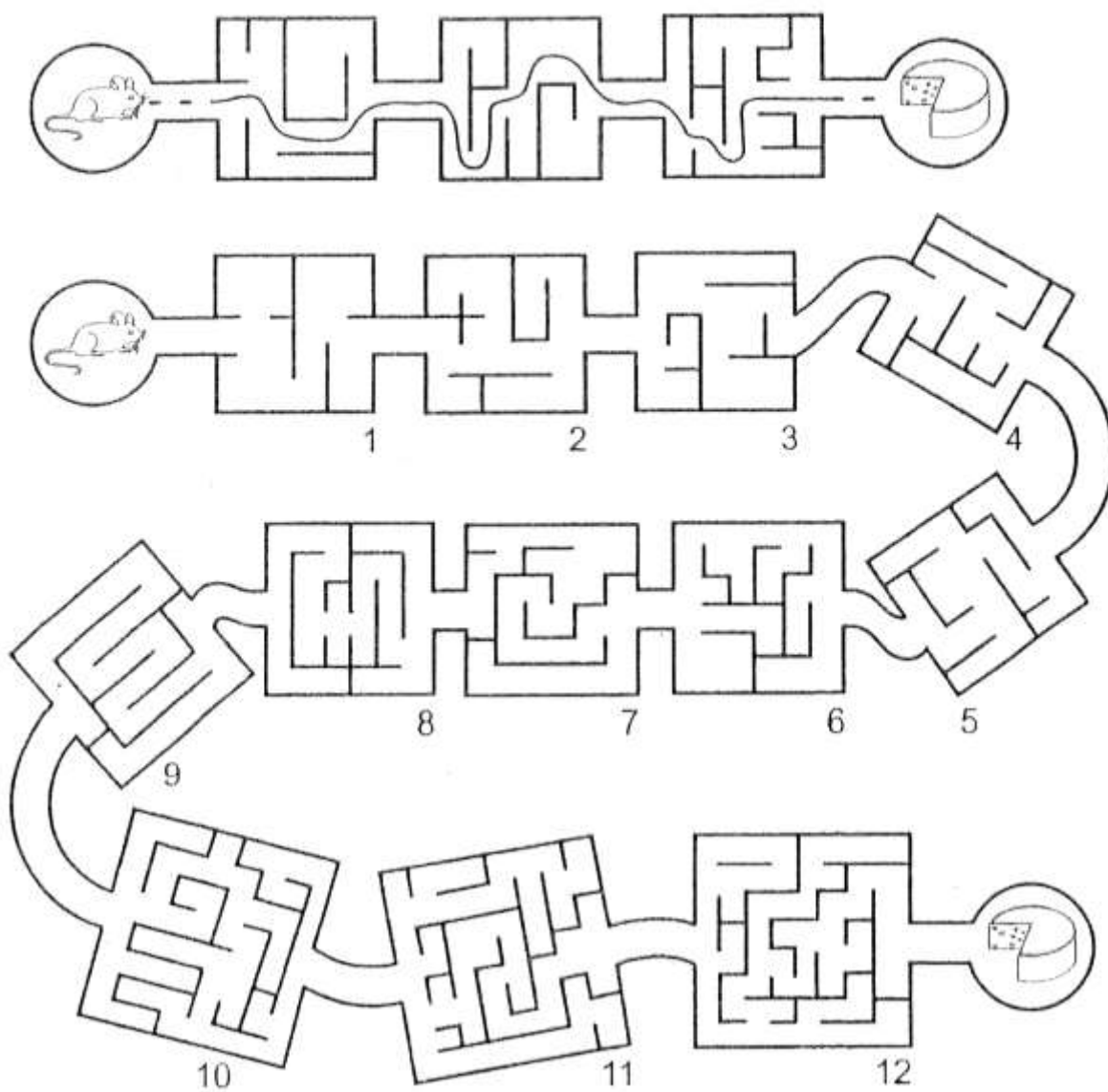
1. SUSTITUCIÓN



Prueba de Sustitución

Extraída de Cattell y Cattell (1999)

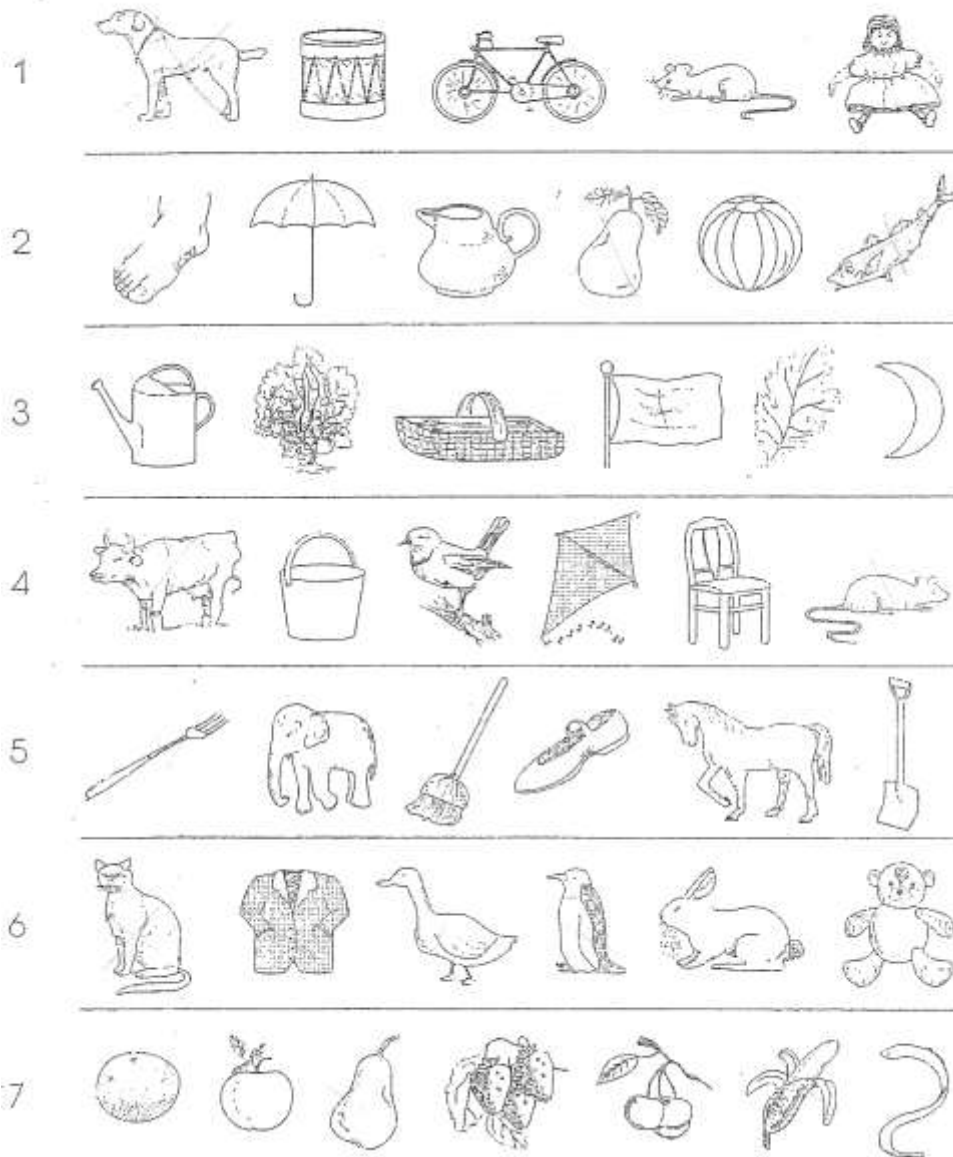
3. LABERINTOS



Prueba de Laberintos

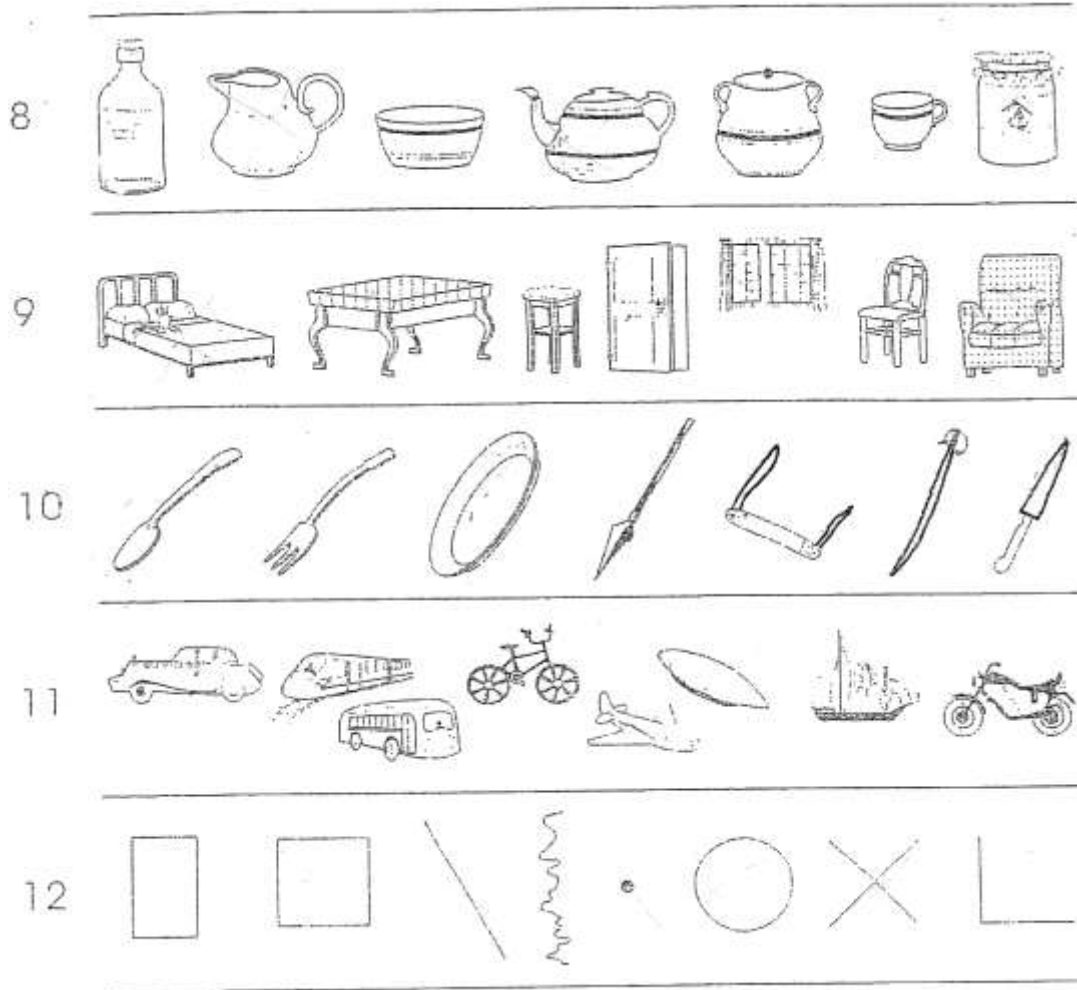
Extraída de Cattell y Cattell (1999)

4. IDENTIFICACIÓN



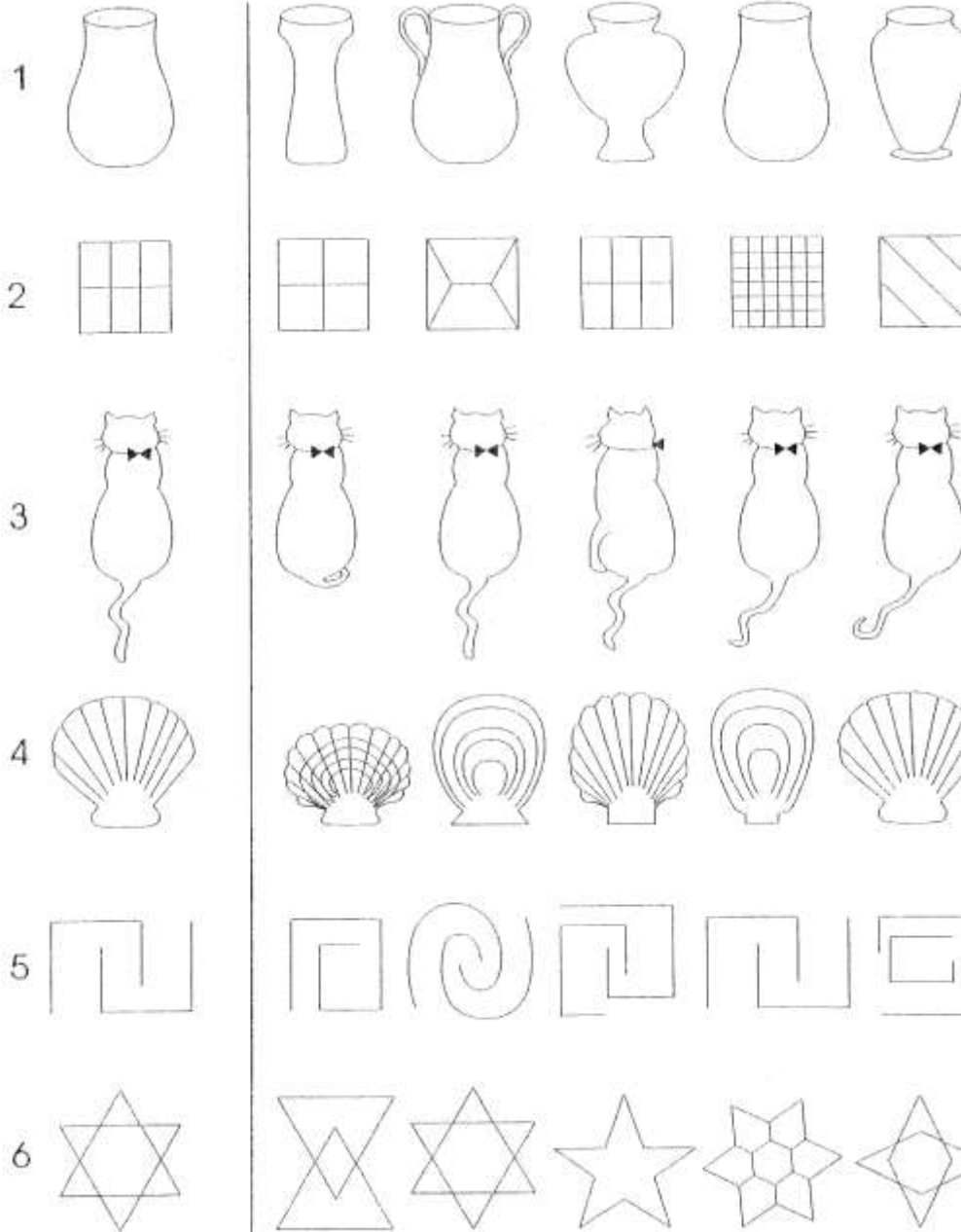
Prueba de Identificación

Extraída de Cattell y Cattell (1999)



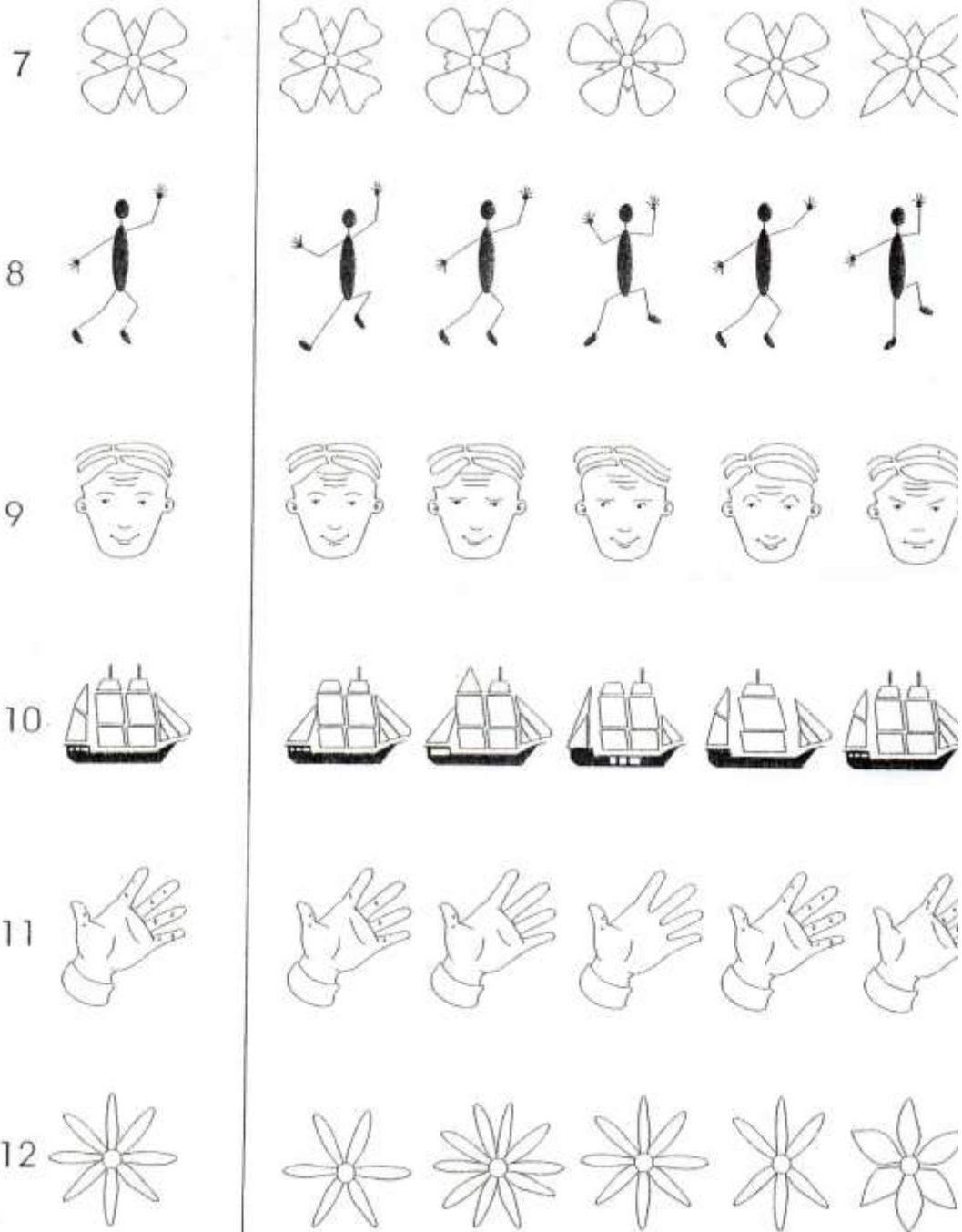
Prueba de Identificación
Extraída de Cattell y Cattell (1999)

8. SEMEJANZAS



Prueba de Semejanzas

Extraída de Cattell y Cattell (1999)



Prueba de Semejanzas

Extraída de Cattell y Cattell (1999)